Cutting, Heating and Welding System

English
Français
Deutsch
Italiano
Nederland
České
Polski
Español

SAFETY AND OPERATING INSTRUCTIONS

Part No.: 0056-3773 **Revision:** AA
Issue Date: January 15, 2015

esab.eu

Cutting, Heating, and Welding System
Safety and Operating Instructions
Part Number 0056-3773
www.esab.eu
Tel: +44 20 7092 6200

Published by:
ESAB
2800 Airport Rd.
Denton, TX. 76208
(940) 566-2000

Copyright © 2015 ESAB All rights reserved. Reproduction of this work, in whole or in part, without written permission of the publisher is prohibited.

The publisher does not assume and hereby disclaims any liability to any party for any loss or damage caused by any error or omission in this Manual, whether such error results from negligence, accident, or any other cause.

Publication Date: January 15, 2015
Revision Date:

Record the following information for Warranty purposes:

Where Purchased: _____

Purchase Date: _____

These devices incorporate mixers without injector action as defined by ISO 5172.

Be sure this information reaches the operator.
You can get extra copies through your supplier.

CAUTION

These INSTRUCTIONS are for experienced operators. If you are not fully familiar with the principles of operation and safe practices for arc welding and cutting equipment, we urge you to read our booklet, "Precautions and Safe Practices for Arc Welding, Cutting, and Gouging," Form 52-529. Do NOT permit untrained persons to install, operate, or maintain this equipment. Do NOT attempt to install or operate this equipment until you have read and fully understand these instructions. If you do not fully understand these instructions, contact your supplier for further information. Be sure to read the Safety Precautions before installing or operating this equipment.

USER RESPONSIBILITY

This equipment will perform in conformity with the description thereof contained in this manual and accompanying labels and/or inserts when installed, operated, maintained and repaired in accordance with the instructions provided. This equipment must be checked periodically. Malfunctioning or poorly maintained equipment should not be used. Parts that are broken, missing, worn, distorted or contaminated should be replaced immediately. Should such repair or replacement become necessary, the manufacturer recommends that a telephone or written request for service advice be made to the Authorized Distributor from whom it was purchased.

This equipment or any of its parts should not be altered without the prior written approval of the manufacturer. The user of this equipment shall have the sole responsibility for any malfunction which results from improper use, faulty maintenance, damage, improper repair or alteration by anyone other than the manufacturer or a service facility designated by the manufacturer.

READ AND UNDERSTAND THE INSTRUCTION MANUAL BEFORE INSTALLING OR OPERATING.
PROTECT YOURSELF AND OTHERS!

SECTION 1: GENERAL SAFETY INFORMATION

To ensure safe operation, read the entire manual, including the chapter on safety instructions and warnings.

Throughout this manual, the words WARNING, CAUTION, DANGER and NOTE may appear. Pay particular attention to the information provided under these headings. These special annotations are easily recognized as follows:

NOTE!
An operation, procedure, or background information which requires additional emphasis or is helpful in efficient operation of the system.

CAUTION
Means hazards which could result in minor personal injury.

WARNING
Means potential hazards which could result in personal injury or loss of life.

DANGER
Means immediate hazards which, if not avoided, will result in immediate, serious personal injury or loss of life.

Additional copies of this manual may be purchased by contacting ESAB at the address and phone number in your area listed in the inside back cover of this manual. Include the Owner's Manual number and equipment identification numbers.

Electronic copies of this manual can also be downloaded at no charge in Acrobat PDF format by going to the ESAB web site listed below:

http://www.esab.eu

1.01 SAFETY INSTRUCTIONS

All operations should conform to applicable Federal, State, County, or City regulations for installation, operation, ventilation, fire prevention, and protection of personnel. You must understand these safety regulations and practices:

WORK AREA SAFETY - Ventilate work areas adequately. Read and understand the Material Safety Data Sheet (MSDS) for the materials being used.

PERSONAL PROTECTION - Select goggles or a mask with tempered lenses shaded 4 or darker to protect your eyes from injury and provide good visibility of the work. Always wear protective gloves and flame resistant clothing to protect skin and clothing from sparks and slag.

CYLINDERS - Always inspect the cylinder valve for oil, grease, and damaged parts prior to use. **DO NOT** use the cylinder if you find oil, grease, or damaged parts. Secure cylinder in a vertical position to a cart, wall, work bench, post, etc.

REGULATORS - Use a regulator for the gas and pressure for which it is designed following the manufacturers instructions. **NEVER** alter a regulator for use with any other gas. **Do Not** hang torch or hose from the regulator.

HOSES - Examine the hoses carefully before each use. If you find cuts, burns, worn areas of damaged fittings, replace or properly repair the hose before use.

REVERSE FLOW CHECK VALVES/ FLASHBACK ARRESTORS - Torches equipped with built-in reverse flow check valves help to reduce the possibility of mixing gases in the hoses and regulators. Many torches and handles are equipped with internal flashback arrestors and reverse flow check valves.

CHECK FOR LEAKS - Ensure that all connections are secure and **DO NOT** leak. Check with an approved leak detector solution.

LINE PURGE - Purge the oxygen line then the fuel line. Purge in a well-ventilated area, away from heat or flames. Allow about five seconds for each 7,6m (25 feet) of hose.

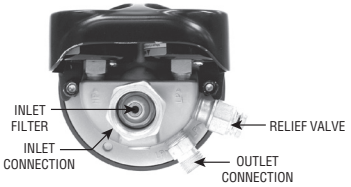
WARNING

NEVER use Oxygen or fuel gas to blow off clothing or equipment. ***DO NOT*** use torch to knock or chip slag from work-piece. ***DO NOT*** tamper with torch. Service or repair of apparatus should be performed only by a qualified repair technician capable of servicing gas apparatus in strict accordance to applicable Part and Service bulletins for manufactured products. Improper service repair, or modification of the product could result in damage to the product or injury to the operator.

1.02 SETUP

1. Place the cylinder where you will use it. Keep the cylinder in a vertical position. Secure it to a cart, wall, work bench or post, etc.

NEVER use compressed gas cylinders without a pressure reducing regulator attached to the cylinder valve.



2. Attach the regulator to the cylinder valve. Tighten securely with a wrench.

The markings on the regulator mean the following:

"Conforms to ISO2503" This means that the regulator is designed to meet the requirements of ISO2503 "Gas Welding Equipment - Pressure Regulators and pressure regulators with flow-metering devices for gas cylinders used in welding, cutting and allied process up to 30 mPa (300 bar)."

The Class identifies the pressure and flow capabilities as defined in ISO2503.

The maximum inlet designation on the label describes the maximum inlet pressure for which the regulator is designed.

The words on the regulator: OXYGEN, ACETYLENE, PROPANE, BUTANE etc. describe the gas for which the regulator is designed.

WARNING
NEVER alter a regulator for use with any other gas.
DO NOT attach or use the regulator if oil, grease, flammable substances, or damage is present! Have a qualified repair technician clean the regulator or repair any damage.

3. Before opening the cylinder valve, turn the regulator adjusting screw counterclockwise until there is no pressure on the adjusting spring and the screw turns freely.

WARNING
Stand to the side of the cylinder opposite the regulator when opening the cylinder valve. Keep the cylinder valve between you and the regulator. For your safety, NEVER STAND IN FRONT OF OR BEHIND A REGULATOR WHEN OPENING THE CYLINDER VALVE!

4. Slowly and carefully open the cylinder valve (see Figure 4) until the maximum pressure shows on the high-pressure gauge. If the regulator is of the gaugeless type, the indicator will register the cylinder contents open.
5. On all cylinder valves, except acetylene, open the valve completely to seal the valve packing. On acetylene cylinders, open the valve between 3/4 of a turn and 1-1/2.

NOTE!
DO NOT open acetylene cylinder valves more than 1-1/2 turns and preferably no more than 3/4 of a turn. Keep the cylinder valve wrench, if one is required, on the cylinder valve so that the cylinder may be turned off quickly, if necessary.

1.03 OPERATION

Always use the correct torch lighting, operation, and shut down procedures.

WARNING
If you experience a backfire or sustained backfire (a hissing sound caused by the flame burning inside the mixer area), IMMEDIATELY turn OFF the oxygen control valve. THEN turn OFF the fuel valve. Check for damage to torch tip, torch, or any connected equipment. Replace or repair any damaged parts before reuse.

TORCH LIGHTING PROCEDURE

After you have performed leak checks and purged the hoses, use a friction lighter or striker to light the torch. Never use a match or cigarette lighter. Burns can result from improper torch lighting or torch lighting techniques. Avoid flashback or backfire.

WELDING OR HEATING OPERATIONS

Increase the flame setting by opening the torch control valves or slightly increasing the operating pressure. Setting the flame too LOW will cause the tip or nozzle to overheat and backfire. ALWAYS use a smaller size tip or nozzle if less heat is required.

CUTTING OPERATIONS

When using a cutting attachment, connect it to the torch handle. Hand-tighten the coupling nut, do not use a wrench. Always use the correct tip for the fuel gas being used.

SHUT DOWN PROCEDURES

Always use the proper shut down procedures. FIRST, shut OFF the oxygen control valve. THEN, shut OFF the fuel control valve to avoid flashback or backfire.

1.04 MAINTENANCE

Keep **ALL** apparatus clean and free of grease, oil, and other flammable substances. Store in a well-ventilated area, away from heat or flames.

PURGE ALL gases from regulator, hoses, torch and torch accessories for storage. When the system has been shut down, the system **MUST ALWAYS** be purged before using again.

Leave the equipment connected and protect it from dirt, grease, etc. Always store and use cylinders in the upright position.

NOTE!
Keep the cylinder valve wrench, if one is required, on the cylinder valve so that the cylinder may be turned off quickly, if necessary.

Inspect the torch head, valves, cutting oxygen lever, cone end, coupling nut, and hose connections. Look for dust, dirt, grease, oil, other flammable substances and damaged parts. Remove dust and dirt with a clean cloth that is free of grease, oil, or other flammable substances. The tapered seating surfaces on the torch head must be in good condition. If dents, burrs, or burned surfaces are present, have a qualified technician resurface the seat.

1.05 PRINCIPAL SAFETY STANDARDS

Safety in Welding and Cutting, ANSI Standard Z49.1, from American Welding Society, 550 N.W. LeJeune Rd., Miami, FL 33126.

Safety and Health Standards, OSHA 29 CFR 1910, from Superintendent of Documents, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402.

Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers That Have Held Hazardous Substances, American Welding Society Standard AWS F4.1, from American Welding Society, 550 N.W. LeJeune Rd., Miami, FL 33126.

Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders, CGA Pamphlet P-1, from Compressed Gas Association, 1235 Jefferson Davis Highway, Suite 501, Arlington, VA 22202.

Code for Safety in Welding and Cutting, CSA Standard W117.2, from Canadian Standards Association, Standards Sales, 178 Rexdale Boulevard, Rexdale, Ontario, Canada M9W 1R3.

Safe Practices for Occupation and Educational Eye and Face Protection, ANSI Standard Z87.1, from American National Standards Institute, 1430 Broadway, New York, NY 10018.

Cutting and Welding Processes, NFPA Standard 51B, from National Fire Protection Association, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269.

1.06 SPECIFICATIONS

WELDING NOZZLES

			Oxygen Pressure (BAR)		Acetylene Pressure (BAR)		Acetylene Consumption (L/min)	
Metal Thickness in (cm)	Tip Size	Drill Size	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Up to 1/32" (0,08)	000	75 (.022)	0,21	0,35	0,21	0,35	0,47	0,94
1/16" - 3/64" (0,159 - 0,119)	00	70 (.028)	0,21	0,35	0,21	0,35	0,71	1,42
1/32" - 5/64" (0,08 - 0,198)	0	65 (.035)	0,21	0,35	0,21	0,35	0,94	1,89
3/64" - 3/32" (0,119 - 0,238)	1	60 (.040)	0,21	0,35	0,21	0,35	1,42	2,83
1/16" - 1/8" (0,159 - 0,318)	2	56 (.046)	0,21	0,35	0,21	0,35	2,36	4,72
1/8" - 3/16" (0,318 - 0,476)	3	53 (.060)	0,28	0,48	0,21	0,41	3,78	8,50
3/16" - 1/4" (0,476 - 0,635)	4	49 (.073)	0,35	0,69	0,28	0,48	4,72	11,8
1/4" - 1/2" (0,635 - 1,27)	5	43 (.089)	0,41	0,83	0,35	0,55	7,08	16,5
1/2" - 3/4" (1,270 - 1,905)	6	36 (.106)	0,48	0,97	0,41	0,62	11,8	21,2
3/4" - 1 1/4" (1,905 - 3,175)	7	30 (.128)	0,55	1,10	0,55	0,69	14,2	28,3
1 1/4" - 2" (3,175 - 5,08)	8	29 (.136)	0,69	1,31	0,62	0,83	16,5	35,4
2 1/2" - 3" (6,35 - 7,62)	10	27 (.144)	0,83	1,66	0,83	1,03	23,6	47,2

MFA HEATING NOZZLES

			Oxygen (L/min)		Acetylene (L/min)		
Tip Size	Oxygen Pressure Range (BAR)	Acetylene Pressure Range (BAR)	Min	Max	Min	Max	BTU per Hour
2	0,28 - 0,55	0,28 - 0,55	1,42	4,72	1,42	4,25	
4	0,55 - 0,83	0,41 - 0,69	3,30	10,4	2,83	9,44	
6	0,69 - 1,03	0,55 - 0,83	7,08	20,8	6,61	18,9	
8	1,38 - 2,07	0,69 - 1,03	15,6	41,5	14,2	37,8	See Note, page 11
10	2,07 - 2,76	0,83 - 1,03	20,8	51,9	18,9	47,2	
12*	2,76 - 3,45	0,83 - 1,03	31,1	77,9	28,3	70,8	
15*	3,45 - 4,14	0,83 - 1,03	46,7	115,2	42,5	103,8	

TYPES 1-101, 3-101 (OXY-ACETYLENE)

		Cutting Oxygen			Acetylene			
Metal Thick-ness in(cm)	Tip Size	Pressure*** (BAR)	Flow*** (L/min)	Pre-heat Oxygen* (BAR)	Pressure (BAR)	Flow (L/min)	Speed (cm/min)	Kerf Width in(mm)
1/8" (0,32)	000	1,38 - 1,72	9,44 - 11,8	0,21 - 0,35	0,21 - 0,35	1,42 - 2,36	71,1 - 81,3	0,04 (1,0)
1/4" (0,64)	00	1,38 - 1,72	14,2 - 16,5	0,21 - 0,35	0,21 - 0,35	1,89 - 2,83	68,6 - 76,2	0,05 (1,3)
3/8" (0,95)	0	1,72 - 2,07	26,0 - 28,3	0,21 - 0,35	0,21 - 0,35	2,36 - 3,78	61,0 - 71,1	0,06 (1,5)
1/2" (1,27)	0	2,07 - 2,41	28,3 - 30,7	0,21 - 0,41	0,21 - 0,35	2,83 - 4,72	50,8 - 61,0	0,06 (1,5)
3/4" (1,91)	1	2,07 - 2,41	37,8 - 40,1	0,28 - 0,48	0,21 - 0,35	3,78 - 6,14	43,2 - 53,3	0,07 (1,8)
1" (2,54)	2	2,76 - 3,10	70,8 - 75,5	0,28 - 0,82	0,21 - 0,48	5,66 - 8,50	33,0 - 43,2	0,09 (2,3)
2" (5,08)	3	3,10 - 3,45	106,2 - 113.3	0,34 - 1,10	0, 28 - 0,69	7,55 - 12,3	25,4 - 33,0	0,11 (2,8)
3" (7,62)	4	2,76 - 3,45	127,4 - 151,0	0,41 - 1,17	0,34 - 0,69	8,50 - 14,2	25,4 - 22,9	0,12 (3,1)
4" (10,16)	5	3,45 - 3,79	200,6 - 212,4	0,48 - 1,38	0,34 - 0,90	12,3 - 17,9	17,8 - 22,9	0,15 (3,8)
6" (15,24)	6**	3,10 - 3,79	236,0 - 283,2	0,69 - 1,72	0,48 - 0,97	16,0 - 23,6	12,7 - 15,2	0,19 (4,8)
10" (25,4)	7**	3,10 - 3,79	330,4 - 401,2	1,03 - 2,07	0,69 - 1,03	18,9 - 26,4	10,2 - 12,7	0,34 (8,6)
12" (30,48)	8**	3,10 - 3,79	424,8 - 471,9	1,38 - 2,41	0,69 - 1,03	22,7 - 29,3	7,62 - 12,7	0,41 (10,4)

* Applicable for three-hose machine cutting torches only. With a two-hose cutting torch, preheat pressure is set by the cutting oxygen.

** For best results use appropriate capacity torches and 3/8" (10mm) hose when using tip size 6 or larger. Torches with flashback arrestors require up to 25% more pressure as tip size increases (1,5 bar [22PSI] maximum acetylene pressure).

*** All pressures are measured at the regulator using 25' x 3/8" (7,62 m x 10 mm) hose for tip size 6 and larger.

WARNING
At no time should the withdrawal rate of an individual acetylene cylinder exceed 1/7 of the cylinder contents per hour. If additional flow capacity is required, use an acetylene manifold system of sufficient size to supply the necessary volume.

TYPES GPN, GPP, HPN, HPP

Not For Use With Acetylene

		Cutting Oxygen			Pre-Heat Fuel Gas			
Metal Thickness in (cm)	**Tip Size**	**Pressure*** (BAR)**	**Flow (L/min)**	**Pre-Heat Oxygen (BAR)**	**Pressure (BAR)**	**Flow (L/min)**	**Speed (cm/min)**	**Kerf Width in (mm)**
1/8" (0,32)	000	1,38 - 1,72	9,43 - 11,8	See Note, page 11	0,21 - 0,35	2,36 - 2,83	61,0 - 71,1	0,04 (1,0)
1/4" (0,64)	00	1,38 - 1,72	9,43 - 11,8		0,21 - 0,35	2,36 - 3,30	53,3 - 63,5	0,05 (1,3)
3/8" (0,95)	0	1,72 - 2,07	11,8 - 14,2		0,21 - 0,35	3,78 - 4,72	50,8 - 61,0	0,06 (1,5)
1/2" (1,27)	0	2,07 - 2,41	14,2 - 16,5		0,21 - 0,35	3,78 - 4,72	45,7 - 55,9	0,06 (1,5)
3/4" (1,91)	1	2,07 - 2,41	14,2, 16,4		0,28 - 0,41	4,72 - 5,66	38,1 - 50,8	0,08 (2,0)
1" (2,54)	2	2,41 - 2,76	16,5 - 18,9		0,28 - 0,55	5,66 - 7,08	35,6 - 45,7	0,09 (2,3)
1 1/2" (3,81)	2	2,76 - 3,10	18,9 - 21,2		0,28 - 0,55	5,66 - 7,08	30,5 - 40,6	0,09 (2,3)
2" (5,08)	3	2,76 - 3,10	18,9 - 23,6		0,34 - 0,62	6,61 - 8,50	25,4 - 35,6	0,10 (2,5)
2 1/2" (6,35)	3	3,10 - 3,45	21,2 - 23,6		0,34 - 0,62	6,61 - 8,50	22,9 - 30,5	0,10 (2,5)
3" (7,62)	4	2,76 - 3,45	21,2 - 23,6		0,41 - 0,69	7,55 - 9,44	20,3 - 27,9	0,12 (3,1)
4" (10,16)	5	3,10 - 3,79	23,2 - 26,0		0,55 - 0,83	9,44 - 14,16	17,8 - 25,4	0,14 (3,6)
5" (12,7)	5	3,45 - 3,79	23,6 - 26,0		0,55 - 0,83	9,44 - 14,2	15,2 - 22,9	0,14 (3,6)
6" (15,24)	6**	3,10 - 3,79	21,2 - 26,0		0,69 - 1,03	11,8 - 16,5	12,7 - 17,8	0,17 (4,3)
8" (20,32)	6**	3,79 - 4,48	26,0 - 30,7		0,69 - 1,03	11,8 - 16,5	10,2 - 15,2	0,18 (4,6)
10" (25,4)	7**	3,79 - 4,48	26,0 - 30,7		0,69 - 1,03	11,8 - 16,5	7,62 - 12,7	0,34(8,6)
12" (30,48)	8**	4,14 - 4,83	28,3 - 33,0		0,69 - 1,03	11,8 - 16,5	7,62 - 12,7	0,41 (10,4)

NOTE!
The above data applies to all torches with the following exceptions:

Torch Series	Pre-heat Oxygen	Pre-heat Fuel
MT 200 Series	N/A	0,24 L - Up
MT 300 Series	0,69 -3,45 BAR	0,24 L - Up

* Applicable for 3-hose machine cutting torches only. With a two hose cutting torch, preheat pressure is set by the cutting oxygen.

** For best results use HC1200C and HC1100C series torches and 3/8" hose when using a size 6 tip or larger.

*** All pressures are measured at the regulator using 25' x 3/8" (7,62 m x 10 mm) hose for tip size 6 and larger.

MFN HEATING NOZZLES

Tip Size	Oxygen Pressure Range (BAR)	Fuel Gas Pressure Range (BAR)	Oxygen (L/min) Min	Oxygen (L/min) Max	Fuel Gas (L/min) Min	Fuel Gas (L/min) Max	BTU per Hour
6	0,55 - 1,38	0,14 - 0,69	9,43	37,8	2,60	9,43	
8	0,69 - 1,38	0,69 - 1,03	18,8	66,1	4,72	16,5	
10	0,69 - 2,07	0,83 - 1,38	37,8	151,0	9,43	37,8	See Note, page 11
12*	2,07 - 8,62	1,03 - 1,72	56,6	302,0	14,2	75,5	
15*	2,07 - 8,62	1,03 - 1,72	94,4	377,6	23,6	94,4	
20*	2,76 - 9,31	1,38 - 2,07	141,6	471,9	35,4	118,0	

*Use model HD313 shank and 3/8” (10mm) hose.

TYPE 55 NOZZLES

Not For Use With Acetylene

Tip Size	Oxygen Pressure (BAR)	Fuel Gas Pressure (BAR)	Consumption (L/min) Oxygen	Consumption (L/min) Fuel Gas	BTU per Hour
6	4,83 - 5,52	1,03 - 1,38	75,5	30,7	
8	4,83 - 5,86	1,03 -1,72	103,8	40,1	
10*	4,83 - 6,90	1,03 -1,72	168,0 - 217,1	70,8 - 94,4	See Note, page 11
15*	6,21 - 8,27	1,38 - 2,41	283,2 - 377,6	118,0 - 165,2	
20*	6,90 - 10,34	2,07 - 3,45	424,8 - 542,7	188,8 - 236,0	

*Use model HD313 shank and 3/8”(10mm) hose.

CAUTION
Always make sure your equipment is rated for the size tip you have selected. A tip with too much capacity for the equipment can starve or choke the tip. This causes overheating of the head and a backfire may result. Use only genuine ESAB cutting tips, welding nozzles and multi-flame nozzles to ensure leak-free connections and balanced equipment.

WARNING
High gas withdrawal rates require use of a manifold system of sufficient size to supply the necessary volume. High gas withdrawal rates may also require use of a vaporizer.

NOTE!
Approximate gross BTU contents per hour:

- *Acetylene - 3114*
- *Butane - 7150*
- *Natural Gas - 2119*
- *Propane - 5294*
- *Methane - 2119*
- *Propylene - 5025*

2: STATEMENT OF WARRANTY

LIMITED WARRANTY: ESAB warrants that its products will be free of defects in workmanship or material. Should any failure to conform to this warranty appear within the time period applicable to the ESAB products as stated below, ESAB shall, upon notification thereof and substantiation that the product has been stored, installed, operated, and maintained in accordance with ESAB specifications, instructions, recommendations and recognized standard industry practice, and not subject to misuse, repair, neglect, alteration, or accident, correct such defects by suitable repair or replacement, at ESAB sole option, of any components or parts of the product determined by ESAB to be defective.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE AND IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

LIMITATION OF LIABILITY: ESAB shall not under any circumstances be liable for special or consequential damages, such as, but not limited to, damage or loss of purchased or replacement goods, or claims of customers of distributor (hereinafter the "Purchaser") for service interruption. The remedies of the Purchaser set forth herein are exclusive and the liability of ESAB with respect to any contract, or anything done in connection therewith such as the performance or breach thereof, or from the manufacture, sale, delivery, resale, or use of any goods covered by or furnished by ESAB whether arising out of contract, negligence, strict tort, or under any warranty, or otherwise, shall not, except as expressly provided herein, exceed the price of the goods upon which such liability is based.

THIS WARRANTY BECOMES INVALID IF REPLACEMENT PARTS OR ACCESSORIES ARE USED WHICH MAY IMPAIR THE SAFETY OR PERFORMANCE OF ANY ESAB PRODUCT.

THIS WARRANTY IS INVALID IF THE PRODUCT IS SOLD BY NON-AUTHORIZED PERSONS.

This warranty is effective for the time stated in the Warranty Schedule beginning on the date that the authorized distributor delivers the products to the Purchaser.

Warranty repairs or replacement claims under this limited warranty must be submitted by an authorized ESAB repair facility within thirty (30) days of the repair. No transportation costs of any kind will be paid under this warranty. Transportation charges to send products to an authorized warranty repair facility shall be the responsibility of the Purchaser. All returned goods shall be at the Purchaser's risk and expense. This warranty supersedes all previous ESAB warranties.

5 Years Parts / No Labor

ESAB® Slimlite Medical
ESAB® Professional

3 Years Parts / No Labor

TurboTorch®

2 Years Parts / No Labor

CutSkill®, Oxygen Conservers, ESAB® VSP,
HP&I Brass regulators/manifolds
All other ESAB® Medical product

1 Years Parts / No Labor

FirePower®
Steel Cylinders, Cutting Machine Motors (i.e. VCM 200)
HP&I Stainless regulators/manifolds
Parts in Rental Applications
(from the date sold by seller to authorized distributor)

90 Days Parts / No Labor

HP&I Corrosive Gas Regulators/Manifolds

ESAB limited warranty shall not apply to: Consumable Parts for MIG, TIG, Plasma welding, Plasma cutting and Oxy fuel torches, O-rings, fuses, filters or other parts that fail due normal wear.

* Warranty repairs or replacement claims under this limited warranty must be submitted by an authorized ESAB repair facility within thirty (30) days of the repair.

* No employee, agent, or representative of ESAB is authorized to change this warranty in any way or grant any other warranty, and ESAB shall not be bound by any such attempt. Correction of non-conformities, in the manner and time provided herein, constitutes fulfillment of ESAB's obligations to purchaser with respect to the product.

* This warranty is void, and seller bears no liability hereunder, if purchaser used replacement parts or accessories which, in ESAB's sole judgment, impaired the safety or performance of any ESAB product. Purchaser's rights under this warranty are void if the product is sold to purchaser by unauthorized persons.

This page left blank intentionally.

Système de Coupe, de Chauffage, et de Soudage

English
Français
Deutsch
Italiano
Nederland
České
Polski
Español

Guide d'installation et d'utilisation

Nº de document : 0056-3773 FR
Date d'émission : 15 janvier 2015
Révision : AA
esab.eu

Système de Coupe, de Chauffage, et de Soudage
Guide d'installation et d'utilisation
Numéro du Manuel d'Instructions pour 0056-3773 FR
www.esab.eu
UK : +44 20 7092 6200

Publié par :
ESAB
2800 Airport Rd.
Denton, TX. 76208
(940) 566-2000

Copyright © 2015 par ESAB. Tous droits réservés. La reproduction, de tout ou partie de ce manuel, sans l'autorisation écrite de l'éditeur, est interdite.

L'éditeur n'assume pas et dément toute responsabilité pour perte ou dommage causés à une partie par erreur ou omission dans ce manuel, si une telle erreur résulte d'une négligence, d'un accident, ou de toute autre cause.

Date de Parution : 15 janvier 2015
Date de révision :

Complétez les informations suivantes à des fins de garantie :

Lieu D'achat : _____

Date D'achat : _____

Ces appareils incorporent des mélangeurs sans l'action d'injecteur comme défini par ISO 5172.

**ASSUREZ-VOUS QUE CETTE INFORMATION EST DISTRIBUÉE À L'OPÉRATEUR.
VOUS POUVEZ OBTENIR DES COPIES SUPPLÉMENTAIRES CHEZ VOTRE FOURNISSEUR.**

ATTENTION

Les INSTRUCTIONS suivantes sont destinées aux opérateurs qualifiés seulement. Si vous n'avez pas une connaissance approfondie des principes de fonctionnement et des règles de sécurité pour le soudage à l'arc et l'équipement de coupage, nous vous suggérons de lire notre brochure « Precautions and Safe Practices for Arc Welding, Cutting and Gouging, » Formulaire 52-529. Ne permettez PAS aux personnes non qualifiées d'installer, d'opérer ou de faire l'entretien de cet équipement. Ne tentez PAS d'installer ou d'opérer cet équipement avant de lire et de bien comprendre ces instructions. Si vous ne comprenez pas bien les instructions, communiquez avec votre fournisseur pour plus de renseignements. Assurez-vous de lire les Règles de Sécurité avant d'installer ou d'opérer cet équipement.

RESPONSABILITÉS DE L'UTILISATEUR

Cet équipement opérera conformément à la description contenue dans ce manuel, les étiquettes d'accompagnement et/ou les feuillets d'information si l'équipement est installé, opéré, entretenu et réparé selon les instructions fournies. Vous devez faire une vérification périodique de l'équipement. Ne jamais utiliser un équipement qui ne fonctionne pas bien ou n'est pas bien entretenu. Les pièces qui sont brisées, usées, déformées ou contaminées doivent être remplacées immédiatement. Dans le cas où une réparation ou un remplacement est nécessaire, il est recommandé par le fabricant de faire une demande de conseil de service écrite ou par téléphone chez le Distributeur Autorisé de votre équipement.
Cet équipement ou ses pièces ne doivent pas être modifiés sans permission préalable écrite par le fabricant. L'utilisateur de l'équipement sera le seul responsable de toute défaillance résultant d'une utilisation incorrecte, un entretien fautif, des dommages, une réparation incorrecte ou une modification par une personne autre que le fabricant ou un centre de service désigné par le fabricant.

ASSUREZ-VOUS DE LIRE ET DE COMPRENDRE LE MANUEL D'UTILISATION AVANT D'INSTALLER OU D'OPÉRER L'UNITÉ.

PROTÉGEZ-VOUS ET LES AUTRES!

SECTION 1 : INFORMATIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Afin de garantir un fonctionnement sûr, lisez le manuel en entier, y compris le chapitre sur les instructions de sécurité et les avertissements. Tout au long de ce manuel, les mots D'AVERTISSEMENT, ATTENTION, DANGER et REMARQUE peut apparaître. Accorder une attention particulière aux informations fournies au titre de ces rubriques. Ces annotations sont facilement reconnus comme suit:

REMARQUE!
Une opération, une procédure ou informations d'arrière-plan qui nécessite une attention supplémentaire ou est utile au fonctionnement efficace du système.

ATTENTION
Moyens les dangers qui pourraient entraîner des blessures mineures.

AVERTISSEMENT
Moyens risques potentiels qui pourraient entraîner des blessures ou des pertes de vie.

DANGER
Moyens risques immédiats qui, si elle n'est pas évitée, entraînera immédiatement, des blessures graves ou des pertes de vie.

D'autres exemplaires du présent manuel sont en vente. Communiquez avec ESAB aux coordonnées répertoriées à la troisième de couverture de ce manuel. Veuillez indiquer le numéro du manuel de l'utilisateur et les numéros d'identification de l'appareil.

Copies électroniques de ce manuel peut également être téléchargé gratuitement en format Acrobat PDF en allant à l'ESAB site web indiqué ci-dessous :

http://www.esab.eu

1.01 INSTRUCTIONS DE SECURITE

Toutes les opérations d'installation, de fonctionnement, de ventilation, de prévention d'incendie et de protection du personnel doivent se conformer aux réglementations nationales, régionales et locales. Vous devez prendre en compte les règles et pratiques de sécurité suivantes :

SÉCURITÉ SUR LE LIEU DE TRAVAIL - ventiler les espaces de travail de façon appropriée. Lire et comprendre les Fiches techniques de santé-sécurité (FTSS) concernant les produits utilisés.

PROTECTION PERSONNELLE - choisir des lunettes de protection ou un masque en verre trempé assombri de catégorie 4 ou plus pour protéger vos yeux de toute lésion et vous garantir une bonne visibilité du travail effectué. Toujours porter des gants de protection et des vêtements ignifugés pour protéger la peau et les vêtements des étincelles et scories.

BOUTEILLES - toujours vérifier que la vanne de la bouteille ne présente pas d'huile, de graisse ou d'agents polluants et qu'aucune pièce n'est endommagée avant toute utilisation. **NE PAS** utiliser la bouteille si vous trouvez de l'huile, de la graisse, des agents polluants ou des pièces endommagées. Attacher la bouteille en position verticale à un chariot, un mur, une table de travail, un poteau, etc.

DÉTENDEURS - le détendeur utilisé doit être adapté au gaz et à la pression de la bouteille, conformément aux instructions des fabricants. Ne **JAMAIS** modifier un détendeur pour l'utiliser avec un autre gaz que celui pour lequel il est prévu. **Ne pas** suspendre un chalumeau ou un flexible au détendeur.

FLEXIBLES - examiner les flexibles soigneusement avant chaque utilisation. Si vous y trouvez des coupures, des brûlures, des parties usées ou des raccordements endommagés, remplacez ou réparez correctement le flexible avant de l'utiliser.

CLAPETS ANTI-RETOUR/DISPOSITIFS ANTI-RETOUR DE FLAMME - les chalumeaux équipés de clapets anti-retour intégrés permettent de réduire la possibilité de mélange de gaz dans les flexibles et détendeurs. De nombreux chalumeaux et poignées sont dotés de dispositifs anti-retour de flamme internes et de clapets anti-retour.

VÉRIFICATION DES FUITES - s'assurer que tous les raccords sont sûrs et **NE fuient PAS**. Vérifier avec une solution de détection des fuites agréée.

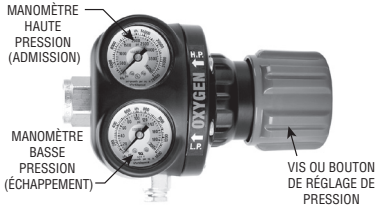
PURGE DES CONDUITES - purger la conduite d'oxygène puis la conduite de combustible. Purger dans un endroit bien aéré, loin de toute source de chaleur ou de flammes. Calculer à peu près cinq secondes pour chaque portion de 7,6 m (25 pi.) de flexible.

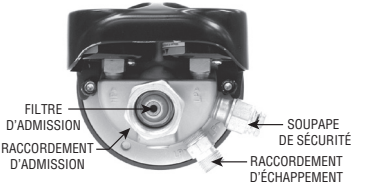
AVERTISSEMENT
Ne JAMAIS projeter de l'oxygène ou du gaz combustible sur des vêtements ou sur l'équipement. NE PAS utiliser le chalumeau pour cogner ou enlever des scories de la pièce à usiner. NE PAS manipuler le chalumeau. L'entretien et la réparation de l'équipement ne doivent être effectués que par un technicien qualifié. Tout entretien, réparation ou modification incorrects de l'appareil peuvent entraîner une détérioration de celui-ci, ou des blessures de l'utilisateur.

1.02 INSTALLATION

1. Placer la bouteille là où elle sera utilisée. La garder en position verticale. La bloquer sur un chariot, un mur, un établi, un poteau, etc.

NE jamais utiliser de bouteille de gaz comprimé sans détendeur fixé au robinet de la bouteille.





2. Brancher le détendeur au robinet de la bouteille. Serrer fermement avec une clé.

Signification des inscriptions sur le détendeur :

« Conforme à la norme ISO 2503 » signifie que le détendeur est conçu pour répondre aux exigences de la norme ISO 2503 « Matériel de soudage aux gaz - Détendeurs et détendeurs débitmètres intégrés pour bouteilles de gaz utilisés pour le soudage, le coupage et les techniques connexes jusqu'à 300 (BAR) (30 MPa) ».

La Classe indique les capacités en termes de pression et de débit, conformément à la norme ISO 2503.

La désignation de maximum d'admission sur l'étiquette spécifie la pression d'admission maximale que le détendeur est conçu pour recevoir.

Signification des mots sur le détendeur : OXYGÈNE, ACÉTYLÈNE, PROPANE, BUTANE, etc. indiquent le gaz que le détendeur est conçu pour recevoir.

AVERTISSEMENT
NE jamais modifier un détendeur pour l'utiliser avec un autre gaz.
NE PAS brancher NI utiliser le détendeur en cas de présence d'huile, de graisse, de substance inflammable ou de dégâts! Demander à un technicien qualifié de nettoyer le détendeur ou de réparer les détériorations.

3. Avant d'ouvrir le robinet de la bouteille, tourner la vis de réglage du détendeur en sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il n'y ait pas de pression sur le ressort de réglage et que la vis tourne librement.

AVERTISSEMENT
Se tenir sur le côté de la bouteille opposé au détendeur lors de l'ouverture du robinet de bouteille. Garder le robinet de la bouteille entre vous et le détendeur. Pour votre sécurité, ***NE JAMAIS SE TENIR DEVANT OU DERRIÈRE UN DÉTENDEUR LORS DE L'OUVERTURE DU ROBINET DE LA BOUTEILLE!***

4. Ouvrir lentement et soigneusement le robinet de la bouteille jusqu'à ce que la pression maximum apparaisse sur le manomètre haute pression.
5. Pour toutes les vannes de bouteille, à l'exception des bouteilles contenant de l'acétylène, ouvrir complètement la vanne afin de rendre les garnitures de la vanne étanches. Pour les bouteilles d'acétylène, ouvrir la vanne de 3/4 de tour et pas plus d'1,5 tour.

Remarque!
NE PAS ouvrir les robinets de la bouteille d'acétylène de plus de 1½ tour, et de préférence pas de plus de ¾ de tour. Garder la clé de robinet de la bouteille, le cas échéant, sur le robinet de la bouteille pour pouvoir le fermer rapidement en cas de besoin

1.03 FONCTIONNEMENT

Toujours suivre les procédures adéquates pour l'allumage, le fonctionnement et l'arrêt de la torche.

AVERTISSEMENT
En cas de retour de flamme (sifflement causé par la flamme brûlant à l'intérieur de la chambre de mélange), couper ***IMMÉDIATEMENT*** le robinet d'oxygène. ***PUIS***, couper le robinet de gaz. Vérifier les dommages à la pointe de la torche, de la lampe de poche ou de tout autre équipement connecté. Remplacer ou réparer les pièces endommagées avant de les réutiliser.

PROCÉDURE D'ALLUMAGE DE LA TORCHE

Après avoir effectué des contrôles pour détecter d'éventuelles fuites et purgé les tuyaux, utiliser un briquet à friction ou un percuteur pour allumer la torche. Ne jamais utiliser d'allumettes ou d'allume-cigares. Des brûlures peuvent être causées par un allumage incorrect de la torche ou des techniques incorrectes d'allumage de la torche. Éviter tout type de retour de flamme.

OPÉRATIONS DE SOUDAGE OU DE CHAUFFAGE

Augmenter le réglage de la flamme en ouvrant les vannes de contrôle de la torche ou en augmentant légèrement la pression de service. Un réglage de la flamme trop BAS entraîne une surchauffe ou un retour de flamme de la pointe ou de la buse. TOUJOURS utiliser une pointe ou une buse de petite taille lorsqu'une moindre quantité de chaleur est requise.

OPÉRATIONS DE COUPE

En cas d'utilisation d'un accessoire de coupe, le raccorder à la poignée de la torche. Serrer manuellement l'écrou de raccordement, ne pas utiliser de clé. Toujours utiliser la pointe adaptée au gaz combustible utilisé.

LES PROCÉDURES D'ARRÊT

Toujours suivre les procédures d'arrêt adéquates. PREMIÈREMENT, fermer la vanne de régulation du débit d'oxygène. ENSUITE, fermer la vanne de régulation du débit de carburant afin d'éviter un retour de flamme.

1.04 ENTRETIEN

Garder **TOUS** les appareils propres et exempts de graisse, d'huile et d'autres substances inflammables. Entreposer dans un endroit bien ventilé, à l'abri de la chaleur ou des flammes.

Purger tous les gaz présents dans le régulateur, les tuyaux, la torche et les accessoires de la torche avant l'entreposage. Une fois arrêté, le système **DOIT TOUJOURS** être purgé avant de pouvoir le réutiliser.

Laisser l'appareil raccordé et le protéger de la saleté, de la graisse, etc. Toujours entreposer et utiliser les bouteilles en position verticale.

Remarque!
Garder la clé de robinet de la bouteille, le cas échéant, sur le robinet de la bouteille pour pouvoir le fermer rapidement en cas de besoin.

Inspecter la tête de chalumeau, les robinets, le levier d'oxygène de coupage, l'extrémité de cône, l'écrou d'accouplement, et les connexions de boyau. Rechercher la poussière, la saleté, la graisse l'huile, les autres substances inflammables et les pièces détériorées ou usées. Les surfaces de siège coniques **DOIVENT** être en bon état. En cas d'encoches, de bavures ou de surfaces brûlées, demander à un technicien qualifié de resurfacer le siège.

1.05 DOCUMENTS DE REFERENCE

Safety in Welding and Cutting, Norme ANSI Z49.1, (LA SÉCURITÉ DES OPÉRATIONS DE COUPE ET DE SOUDAGE), disponible auprès de la Société Américaine de Soudage (American Welding Society), 550 N.W. LeJeune Rd., Miami, FL 33126

Safety and Health Standards, NIOSH 29 CFR 1910, LA SÉCURITÉ ET LA SANTÉ LORS DES OPÉRATIONS DE COUPE ET DE SOUDAGE À L'ARC ET AU GAZ, disponible auprès du Superintendent of Documents, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402

Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers That Have Held Hazardous Substances, Norme AWSF4.1 de l'Association Américaine de Soudage, (RECOMMANDATIONS DE PRATIQUES SURES POUR LA PRÉPARATION À LA COUPE ET AU SOUDAGE DE CONTENEURS ET TUYAUX AYANT RENFERMÉ DES PRODUITS DANGEREUX), disponible auprès de la American Welding Society, 550 N.W. LeJeune Rd., Miami, FL 33126

Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders, Brochure GCA P-1, (LA MANIPULATION SANS RISQUE DES GAZ COMPRIMÉS EN CYLINDRES), disponible auprès de l'Association des Gaz Comprimés (Compressed Gas Association), 1235 Jefferson Davis Highway, Suite 501, Arlington, VA 22202

Code for Safety in Welding and Cutting, Norme CSA W117.2, (CODE DE SÉCURITÉ POUR LE SOUDAGE ET LA COUPE), disponible auprès de l'Association des Normes Canadiennes, Standards Sales, 178 Rexdale Boulevard, Rexdale, Ontario, Canada, M9W 1R3

Safe Practices for Occupation and Educational Eye and Face Protection, Norme ANSI Z87.1, (PRATIQUES SURES POUR LA PROTECTION DES YEUX ET DU VISAGE AU TRAVAIL ET DANS LES ECOLES), disponible de l'Institut Américain des Normes Nationales (American National Standards Institute), 1430 Broadway, New York, NY 10018

Cutting and Welding Processes, Norme 51B de l'Association Américaine pour la Protection contre les Incendies (NFPA), (LES SYSTEMES À GAZ AVEC ALIMENTATION EN OxygéneE POUR LE SOUDAGE, LA COUPE ET LES PROCÉDÉS ASSOCIÉS), disponible auprès de la National Fire Protection Association, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269

1.06 CARACTÉRISTIQUES

DÉBITS DES BUSES DE DÉCOUPAGE

			Pression d'oxygène (BAR)		Pression d'acétylène (BAR)		Consommation d'acétylène (L/min)	
Épaisseur de métal Taille de la buse PO (mm)	Taille de la buse	Taille du foret	Min	Max	Min	Max	Min	Max
jusqu'a 1/32" (0,08)	000	75 (.022)	0,21	0,35	0,21	0,35	0,47	0,94
1/16" - 3/64" (0,16 - 0,12)	00	70 (.028)	0,21	0,35	0,21	0,35	0,71	1,42
1/32" - 5/64" (0,08 - 0,20)	0	65 (.035)	0,21	0,35	0,21	0,35	0,94	1,89
3/64" - 3/32" (0,12 - 0,24)	1	60 (.040)	0,21	0,35	0,21	0,35	1,42	2,83
1/16" - 1/8" (0,16 - 0,32)	2	56 (.046)	0,21	0,35	0,21	0,35	2,36	4,72
1/8" - 3/16" (0,32 - 0,48)	3	53 (.060)	0,28	0,48	0,21	0,41	3,78	8,50
3/16" - 1/4" (0,48 - 0,64)	4	49 (.073)	0,35	0,69	0,28	0,48	4,72	11,8
1/4" - 1/2" (0,64 - 1,27)	5	43 (.089)	0,41	0,83	0,35	0,55	7,08	16,5
1/2" - 3/4" (1,27 - 1,91)	6	36 (.106)	0,48	0,97	0,41	0,62	11,8	21,2
3/4" - 1 1/4" (1,91 - 3,18)	7	30 (.128)	0,55	1,10	0,55	0,69	14,2	28,3
1 1/4" - 2" (3,18 - 5,08)	8	29 (.136)	0,69	1,31	0,62	0,83	16,5	35,4
2 1/2" - 3" (6,35 - 7,62)	10	27 (.144)	0,83	1,66	0,83	1,03	23,6	47,2

BUSES DE CHAUFFE MFA

			Oxygéne (L/min)		Acetylene (L/min)		
Taille de la buse	Plage de pression de l'oxygène (BAR)	Plage de pression de l'acétylène (BAR)	Min	Max	Min	Max	BTU par Heure
2	0,28 - 0,55	0,28 - 0,55	1,42	4,72	1,42	4,25	
4	0,55 - 0,83	0,41 - 0,69	3,30	10,4	2,83	9,44	
6	0,69 - 1,03	0,55 - 0,83	7,08	20,8	6,61	18,9	Reportez-vous à la notice, pagina, 11
8	1,38 - 2,07	0,69 - 1,03	15,6	41,5	14,2	37,8	
10	2,07 - 2,76	0,83 - 1,03	20,8	51,9	18,9	47,2	
12*	2,76 - 3,45	0,83 - 1,03	31,1	77,9	28,3	70,8	
15*	3,45 - 4,14	0,83 - 1,03	46,7	115,2	42,5	103,8	

TYPES 1-101, 3-101 (OXY-ACETYLENE)

		Oxygène de coupe			Acetylene			
Épaisseur de métal Taille de la buse PO (cm)	Taille de la buse	Pres-sion*** (BAR)	Débit*** (L/min)	Oxygéne de (BAR) de pré-chauffage*	Pression (BAR)	Débit (L/min)	Vitesse cm/min	Largeur de coupe PO(mm)
1/8" (0,32)	000	1,38 - 1,72	9,44 - 11,8	0,21 - 0,35	0,21 - 0,35	1,42 - 2,36	71,1 - 81,3	0,04 (1,0)
1/4" (0,64)	00	1,38 - 1,72	14,2 - 16,5	0,21 - 0,35	0,21 - 0,35	1,89 - 2,83	68,6 - 76,2	0,05 (1,3)
3/8" (0,95)	0	1,72 - 2,07	26,0 - 28,3	0,21 - 0,35	0,21 - 0,35	2,36 - 3,78	61,0 - 71,1	0,06 (1,5)
1/2" (1,27)	0	2,07 - 2,41	28,3 - 30,7	0,21 - 0,41	0,21 - 0,35	2,83 - 4,72	50,8 - 61,0	0,06 (1,5)
3/4" (1,91)	1	2,07 - 2,41	37,8 - 40,1	0,28 - 0,48	0,21 - 0,35	3,78 - 6,14	43,2 - 53,3	0,07 (1,8)
1" (2,54)	2	2,76 - 3,10	70,8 - 75,5	0,28 - 0,82	0,21 - 0,48	5,66 - 8,50	33,0 - 43,2	0,09 (2,3)
2" (5,08)	3	3,10 - 3,45	106,2 - 113.3	0,34 - 1,10	0, 28 - 0,69	7,55 - 12,3	25,4 - 33,0	0,11 (2,8)
3" (7,62)	4	2,76 - 3,45	127,4 - 151,0	0,41 - 1,17	0,34 - 0,69	8,50 - 14,2	25,4 - 22,9	0,12 (3,1)
4" (10,16)	5	3,45 - 3,79	200,6 - 212,4	0,48 - 1,38	0,34 - 0,90	12,3 - 17,9	17,8 - 22,9	0,15 (3,8)
6" (15,24)	6**	3,10 - 3,79	236,0 - 283,2	0,69 - 1,72	0,48 - 0,97	16,0 - 23,6	12,7 - 15,2	0,19 (4,8)
10" (25,4)	7**	3,10 - 3,79	330,4 - 401,2	1,03 - 2,07	0,69 - 1,03	18,9 - 26,4	10,2 - 12,7	0,34 (8,6)
12" (30,48)	8**	3,10 - 3,79	424,8 - 471,9	1,38 - 2,41	0,69 - 1,03	22,7 - 29,3	7,62 - 12,7	0,41 (10,4)

* Applicable aux chalumeaux de coupe à 3 tuyaux uniquement. Avec un chalumeau de coupe à deux tuyaux, la pression de préchauffe est réglée par l'oxygène de coupe.

** Pour de meilleurs résultats, utilisez HC1200C et HC1100C série torches et flexible 3/8" lors de l'utilisation d'un taille 6 astuce ou plus. Torches avec antiretour de flamme nécessitent jusqu'à 25% plus de pression que la taille augmente pointe (1,5 (BAR) [22PSI] de pression d'acétylène maximum).

*** Toutes les pressions sont mesurées à l'aide du régulateur 25' x 3/8» (762 m x 10 mm) flexible pour tip taille 6 et plus.

AVERTISSEMENT
À aucun instant, la vitesse de retrait d'acétylène d'une bouteille ne doit dépasser un septième de son contenu par heure. Si un débit supplémentaire est nécessaire, utilisez un système de rampe de distribution d'acétylène de dimension suffisante afin de fournir le volume nécessaire.

TYPES GPN, GPP, HPN, HPP

Remarque por les utilisations avec l'acétylène

		Oxygène de coupe			Gaz de préchauffage**			
Épaisseur de métal Taille de la buse PO (mm)	Taille de la buse	Pression *** (BAR)	Débit (L/min)	Oxygène de préchauffage (BAR)	Pression (BAR)	Débit (L/min)	Vitesse cm/min	Largeur de coupe PO (mm)
1/8" (0,32)	000	1,38 - 1,72	9,43 - 11,8		0,21 - 0,35	2,36 - 2,83	61,0 - 71,1	0,04 (1,0)
1/4" (0,64)	00	1,38 - 1,72	9,43 - 11,8		0,21 - 0,35	2,36 - 3,30	53,3 - 63,5	0,05 (1,3)
3/8" (0,95)	0	1,72 - 2,07	11,8 - 14,2		0,21 - 0,35	3,78 - 4,72	50,8 - 61,0	0,06 (1,5)
1/2" (1,27)	0	2,07 - 2,41	14,2 - 16,5		0,21 - 0,35	3,78 - 4,72	45,7 - 55,9	0,06 (1,5)
3/4" (1,91)	1	2,07 - 2,41	14,2, 16,4		0,28 - 0,41	4,72 - 5,66	38,1 - 50,8	0,08 (2,0)
1" (2,54)	2	2,41 - 2,76	16,5 - 18,9		0,28 - 0,55	5,66 - 7,08	35,6 - 45,7	0,09 (2,3)
1 1/2" (3,81)	2	2,76 - 3,10	18,9 - 21,2		0,28 - 0,55	5,66 - 7,08	30,5 - 40,6	0,09 (2,3)
2" (5,08)	3	2,76 - 3,10	18,9 - 23,6	Reportez-vous à la notice, pagina, 11	0,34 - 0,62	6,61 - 8,50	25,4 - 35,6	0,10 (2,5)
2 1/2" (6,35)	3	3,10 - 3,45	21,2 - 23,6		0,34 - 0,62	6,61 - 8,50	22,9 - 30,5	0,10 (2,5)
3" (7,62)	4	2,76 - 3,45	21,2 - 23,6		0,41 - 0,69	7,55 - 9,44	20,3 - 27,9	0,12 (3,1)
4" (10,16)	5	3,10 - 3,79	23,2 - 26,0		0,55 - 0,83	9,44 - 14,2	17,8 - 25,4	0,14 (3,6)
5" (12,7)	5	3,45 - 3,79	23,6 - 26,0		0,55 - 0,83	9,44 - 14,2	15,2 - 22,9	0,14 (3,6)
6" (15,24)	6**	3,10 - 3,79	21,2 - 26,0		0,69 - 1,03	11,8 - 16,5	12,7 - 17,8	0,17 (4,3)
8" (20,32)	6**	3,79 - 4,48	26,0 - 30,7		0,69 - 1,03	11,8 - 16,5	10,2 - 15,2	0,18 (4,6)
10" (25,4)	7**	3,79 - 4,48	26,0 - 30,7		0,69 - 1,03	11,8 - 16,5	7,62 - 12,7	0,34(8,6)
12" (30,48)	8**	4,14 - 4,83	28,3 - 33,0		0,69 - 1,03	11,8 - 16,5	7,62 - 12,7	0,41 (10,4)

Remarque!
Les données ci-dessus concernent tous les chalumeaux sauf les suivants:

Série de chalumeaux	Oxygène de préchauffe	Gaz de préchauffe
Série MT 200	S/O	0,24 L
Série MT 300	0,69 -3,45 (BAR)	0,24 L

* Applicable aux chalumeaux de coupe à 3 tuyaux uniquement. Avec un chalumeau de coupe à deux tuyaux, la pression de préchauffe est réglée par l'oxygène de coupe.

** Pour de meilleurs résultats utilisez les chalumeaux de la série HC1200C et HC1100C et un tuyau de 9,5 mm avec une buse de taille 6 ou plus.

*** Toutes les pressions sont mesurées à l'aide du régulateur 25' x 3/8" (762 m x 10 mm) flexible pour tip taille 6 et plus.

BUSES DE CHAUFFE MFN

Taille de la buse	Plage de pression d'oxygène (BAR)	Pression du gaz (BAR)	Oxygéne (L/min) .		Gaz combustible (L/min)		BTU par Heure
			Min	Max	Min	Max	
6	0,55 - 1,38	0,14 - 0,69	9,43	37,8	2,60	9,43	Reportez-vous à la notice, pagina, 11
8	0,69 - 1,38	0,69 - 1,03	18,8	66,1	4,72	16,5	
10	0,69 - 2,07	0,83 - 1,38	37,8	151,0	9,43	37,8	
12*	2,07 - 8,62	1,03 - 1,72	56,6	302,0	14,2	75,5	
15*	2,07 - 8,62	1,03 - 1,72	94,4	377,6	23,6	94,4	
20*	2,76 - 9,31	1,38 - 2,07	141,6	471,9	35,4	118,0	

*Utilisez le chalumeau de modèle HD310C et un tayu de 9,5 mm.

BUSES DE TYPE 55

Remarque por les utilisations avec l'acétylène

Taille de la buse	Pression d'oxygène (BAR)	Pression du gaz (BAR)	Consommation (L/min)		BTU par Heure
			Oxygéne	Gaz combustible	
6	4,83 - 5,52	1,03 - 1,38	75,5	30,7	Reportez-vous à la notice, pagina, 11
8	4,83 - 5,86	1,03 -1,72	103,8	40,1	
10*	4,83 - 6,90	1,03 -1,72	168,0 - 217,1	70,8 - 94,4	
15*	6,21 - 8,27	1,38 - 2,41	283,2 - 377,6	118,0 - 165,2	
20*	6,90 - 10,34	2,07 - 3,45	424,8 - 542,7	188,8 - 236,0	

*Utilisez le chalumeau de modèle HD310C et un tayu de 9,5 mm.

ATTENTION

Assurez-vous de toujours utiliser des équipements dimentionnés à la taille de la buse que vous avez choisie. Une buse avec trop de capacité pour l'équipement peut s'étrangler ou s'étouffer. Cela entraîne une surchauffe de la tête et un retour de flamme pourrait en résulter. N'utilisez que des buses de coupe, des buses de soudage et des buses multiflammes authentiques des marques suivantes : ESAB afin de garantir l'étanchéité des branchements et l'équilibre des équipements.

AVERTISSEMENT

Les débits importants de gaz nécessitent l'utilisation d'un système de rampe de distribution de dimension suffisante afin de fournir le volume nécessaire. Les débits importants de gaz peuvent également nécessiter l'utilisation d'un vaporisateur.

Remarque!

Contenu brut en BTU par heure :

- *Acétylène - 3114*
- *Butane - 7150*
- *Gaz naturel- 2119*
- *Propane - 5294*
- *Méthane - 2119*
- *Propylène - 5025*

SECTION 2 : GARANTIE

GARANTIE LIMITÉE : ESAB garantit que ses produits seront exempts de tout vice de fabrication et de matériaux. Si un défaut devait apparaître durant la période de garantie applicable aux produits de ESAB telle que décrite ci-dessous et qu'un avis de défaut était dûment émis démontrant que le produit a été entreposé, installé, exploité et entretenu selon les spécifications, les instructions, et les recommandations de ESAB ainsi que les pratiques normalisées acceptées dans l'industrie, sans avoir été soumis à des abus, réparations, négligences, modifications ou accidents, alors ESAB corrigera le défaut par une réparation appropriée ou un remplacement, à sa seule discrétion, des composants ou des pièces du produit que ESAB jugera défectueux.

CETTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTES AUTRES GARANTIES EXPRESSES OU IMPLICITES INCLUANT TOUTE GARANTIE D'APTITUDE OU DE QUALITÉ MARCHANDE À UNE FIN PARTICULIÈRE.

LIMITATIONS DE RESPONSABILITÉ : ESAB ne sera responsable sous aucune circonstance de dommages particuliers ou conséquents tels que, sans en exclure d'autres, des dommages ou perte de marchandises achetées ou de remplacement, ou de réclamations des clients du distributeur (désignés ci-après comme l'"Acheteur") pour interruption de service. Les recours de l'Acheteur exposés dans le présent sont exclusifs et la responsabilité de ESAB envers tout contrat ou toute action prise à ce sujet telle que le rendement ou un manquement au rendement, ou de la fabrication, la vente, la livraison, la revente ou l'usage de marchandises couvertes ou fournies par ESAB découlant soit d'un contrat, d'une négligence, d'un délit spécifique, ou en vertu de toute garantie, ou autrement, ne devront pas, excepté si expressément prévus dans le présent, excéder lecoû des marchandises sur lequel de telles responsabilités sont basées.

CETTE GARANTIE SERA INVALIDE SI DES PIÈCES DE RECHANGE OU DES ACCESSOIRES UTILISÉS POURRAIENT DIMINUER LA SÉCURITÉ OU LE RENDEMENT DE TOUT PRODUIT ESAB.

CETTE GARANTIE N'EST PAS VALIDE SI LE PRODUIT EST VENDU PAR DES PERSONNES NON AUTORISÉES.

Cette garantie est effective pour la durée spécifiée dans le Tableau des garanties et débute la journée à laquelle le distributeur autorisé livre le produit à l'Acheteur.

Les réclamations pour la réparation ou le remplacement en vertu de cette garantie limitée doivent être soumises par un Centre de réparation autorisé de ESAB dans les trente (30) jours suivant la réparation. Aucun frais de transport quel qu'il soit ne sera payé en vertu de cette garantie. Les frais de transport pour envoyer les produits à un Centre autorisé de réparation en vertu de cette garantie seront aux dépens de l'Acheteur. Toutes les marchandises retournées le seront aux risques et dépens de l'Acheteur. Cette garantie remplace et annule toutes les garanties précédentes de ESAB.

5 Années sur les pièces / Pas de main-d'œuvre

ESAB® Slimlite Médical

ESAB® Professionnel

3 Années sur les pièces / Pas de main-d'œuvre

TurboTorch®

2 Années sur les pièces / Pas de main-d'œuvre

CutSkill®, Conservateurs d'oxygène, ESAB® VSP,

HP&I cuivre régulateurs/divers

Tout l'autre ESAB® le produit Médical

1 Années sur les pièces / Pas de main-d'œuvre

FirePower®

Les Cylindres en acier, Coupant Moteurs de Machine

(i.e. VCM 200)

HP&I Sans tache régulateurs/divers

Les parties dans les Applications de Location

(de la date vendue par le vendeur au distributeur autorisé)

90 Jours sur les pièces / Pas de main-d'œuvre

HP&I Gaz corrosif Régulateurs/Divers

La garantie limitée de ESAB ne s'applique pas à :

Pièces consommables pour les soudeurs MIG, TIG et au plasma, pour les torches de découpe au plasma et les torches de carburant Oxy, les joints d'étanchéité, les fusibles, les filtres ou les autres pièces qui brisent en raison de l'usure normale.

* En vertu de cette garantie limitée, les demandes de réparation ou de remplacement sous garantie doivent être présentées à un centre de réparation ESAB agréé dans les trente (30) jours de la réparation.

* Aucun employé, agent ou représentant de Thermal Arc n'est autorisé à modifier la présente garantie d'une manière quelconque ni à octroyer toute autre garantie. Thermal Arc ne peut être tenue responsable d'une telle tentative. La correction des éléments non conformes du produit, selon les méthodes et les délais précisés dans la présente, constitue l'ensemble des obligations de Thermal Arc envers l'Acheteur.

* La présente garantie est nulle et non avenue, et par conséquent le vendeur n'assume aucune responsabilité, si l'Acheteur utilise des pièces de rechange ou des accessoires qui, du seul avis de Thermal Arc, nuisent à la sécurité ou au rendement des produits Thermal Arc. En vertu de la présente garantie, les droits de l'Acheteur sont annulés si le produit lui est vendu par du personnel non autorisé.

Ce blanc gauche de page intentionnellement.

Schneiden, Heizung, und Schweißen System

English
Français
Deutsch
Italiano
Nederland
České
Polski
Español

Bedienungshandbuch

Handbuch Nr.: 0056-3773 DE **Ausgabe-Nr.:** AA
Ausgabedatum: 15. Januar 2015

esab.eu

Schneiden, Heizung, und Schweißen System
Bedienungshandbuch
Handbuch Nr. 0056-3773 DE
www.esab.eu
UK : +44 20 7092 6200

Herausgegeben durch:
ESAB
2800 Airport Rd.
Denton, TX. 76208
(940) 566-2000

Copyright © 2015 ESAB Alle Rechte vorbehalten

Die Vervielfältigung dieser Unterlage als Ganzes oder in Auszügen ist ohne vorherige Erlaubnis des Herausgebers nicht gestattet.

Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für Verluste oder Schäden aufgrund von Fehlern oder Auslassungen in diesem Handbuch, die auf Fahrlässigkeit, Versehen oder andere Ursachen zurück zu führen sind.
Ausgabedatum: 15. Januar 2015
Revision Datum:

Notieren Sie die folgenden Angaben für Garantiezwecke:
Gekauft bei:_____

Kaufdatum: _____

Diese Vorrichtungen vereinigen Mixer ohne Einspritzerhandlung als definiert durch ISO 5172.

SICHERN SIE SICH; DASS DIESE INFORMATION DEM BEDIENER AUSGEHÄNDIGT WIRD. SIE KÖNNEN ZUSÄTZLICHE KOPIEN VON IHREM HÄNDLER ERHALTEN.

VORSICHT

Diese BEDIENUNGSANLEITUNG ist für erfahrene Bediener gedacht. Wenn Sie mit den Bedienungsgrundsätzen und sicheren Verfahren für Lichtbogenschweißen und -schneiden nicht völlig vertraut sind, empfehlen wir Ihnen dringend, unsere Broschüre, „ACHTUNGsmaßnahmen und sichere Verfahren für Lichtbogenschweißen, -schneiden und -abtragung", Formular 52-529, zu lesen. Erlauben Sie unerfahrenen Personen NICHT, diese Anlage zu installieren, zu bedienen oder zu warten. Versuchen Sie NICHT, diese Anlage zu installieren oder bedienen, bevor Sie diese Anleitungen gelesen und völlig verstanden haben. Wenn Sie diese Anleitungen nicht völlig verstanden haben, wenden Sie sich an Ihren Händler für weitere Informationen. Lesen Sie die Sicherheitsmaßnahmen vor der Installation und Bedienung der Anlage.

VERANTWORTUNG DES BENUTZERS

Diese Anlage wird gemäß ihrer Beschreibung in diesem Handbuch und den beiliegenden Aufklebern und/oder Einlagen funktionieren, wenn sie gemäß der gegebenen Anleitungen installiert, bedient, gewartet und repariert wird. Diese Anlage muss regelmäßig geprüft werden. Fehlerhafte oder schlecht gewartete Anlagen sollten nicht verwendet werden. Zerbrochene, fehlende, abgenutzte, deformierte oder verunreinigte Teile sollten gleich ersetzt werden. Sollten Reparaturen oder Auswechslungen nötig sein, empfiehlt der Hersteller eine telefonische oder schriftliche Service-Beratung an den Vertragshändler zu beantragen, von dem Sie die Anlage gekauft haben.
Diese Anlage oder jegliche Teile davon sollten ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers nicht geändert werden. Der Benutzer dieser Anlage hat die alleinige Verantwortlichkeit für Störungen, die auftreten infolge von Missbrauch, fehlerhafter Wartung, Beschädigung, nicht ordnungsgemäßer Reparatur oder Änderungen, die nicht von dem Hersteller oder einem vom Hersteller autorisierten Servicezentrum durchgeführt werden.

LESEN UND VERSTEHEN SIE DAS BEDIENUNGSHANDBUCH VOR DER INSTALLATION ODER DER INBETRIEBNAHME
SCHÜTZEN SIE SICH UND DIE ANDEREN!

KAPITEL 1: ALLGEMEINE SICHERHEITSINFORMATIONEN

Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, lesen Sie bitte das gesamte Handbuch, darunter auch das Kapitel über Sicherheitshinweise und Warnungen.

In diesem Handbuch, die Wörter WARNUNG, ACHTUNG, GEFAHR und HINWEIS angezeigt werden können. Achten Sie vor allem auf die zur Verfügung gestellten Informationen diese Überschriften. Diese besondere Anmerkungen sehr gut zu erkennen sind wie folgt:

HINWEIS!
Eine Operation, Verfahren, oder Hintergrund Informationen die eine zusätzliche Betonung oder ist hilfreich für eine effiziente Funktion des Systems.

ACHTUNG
Bedeutet gefahren, die könnte es zu leichten Verletzungen.

WARNUNG
Bedeutet potenziellen Gefahren, die Verletzungen oder Verlust des Lebens.

GEFAHR
Bedeutet unmittelbare Gefahren, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Weitere Exemplare dieses Handbuchs kann erworben werden durch Kontaktaufnahme mit ESAB unter der Anschrift und Telefonnummer in Ihrem Bereich in der hinteren Umschlagseite. Die Bedienungsanleitung Anzahl und Ausstattung id-Nummern.

Elektronische Kopien von dieses Handbuch kann auch kostenlos heruntergeladen werden im Acrobat PDF-Format auf der ESAB nachfolgend aufgeführte Website:

http://www.esab.eu

1.01 SICHERHEITSANWEISUNGEN

Sämtliche Aktivitäten müssen den gültigen nationalen, länderspezifischen oder lokalen Bestimmungen hinsichtlich Installation, Betrieb, Belüftung, Brandschutz und Mitarbeitersicherheit entsprechen. Bitte machen Sie sich mit folgenden Sicherheitsbestimmungen und -verfahren vertraut:

ARBEITSPLATZSICHERHEIT – Sorgen Sie für ausreichend belüftete Arbeitsbereiche. Lesen Sie sich die Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Materialien aufmerksam durch.

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG – Tragen Sie eine Schutzbrille oder -Maske mit gehärteten und getönten Gläsern der Stufe 4 oder dunkler, um Ihre Augen vor Verletzungen zu schützen und gute Sicht auf das Werkstück zu gewährleisten. Tragen Sie stets Schutzhandschuhe und flammbeständige Kleidung, um Haut und Kleidungsstücke vor Funken und Schlacke zu schützen.

GASFLASCHEN – Prüfen Sie das Flaschenventil vor der Nutzung stets auf Öl, Fett, Verunreinigungen und beschädigte Teile. Verwenden Sie die Gasflasche **NICHT**, wenn Sie Öl, Fett, Verunreinigungen oder beschädigte Teile feststellen. Sichern Sie die Gasflasche in senkrechter Position an einem Flaschenwagen, einer Wand, einer Werkbank, einem Pfosten o. Ä.

DRUCKMINDERER – Nutzen Sie einen gemäß den Herstellervorgaben für das jeweils verwendete Gas und den jeweiligen Druck geeigneten Regler. Modifizieren Sie **NIEMALS** einen Regler für die Verwendung mit anderen Gasen. Lassen Sie Schweiß/Schneidbrenner oder Schlauch **nicht** vom Regler herabhängen.

SCHLÄUCHE - Prüfen Sie die Schläuche vor jeder Verwendung sorgfältig. Falls Sie Schnitte, Brandmale, Abnutzungserscheinungen oder beschädigte Anschlüsse feststellen, tauschen Sie den Schlauch vor der Verwendung aus oder reparieren Sie ihn ordnungsgemäß.

RÜCKSCHLAGVENTILE/RÜCKSCHLAGSICHERUNGEN – Schweiß/Schneidbrenner mit integrierten Rückschlagventilen vermindern das Risiko einer Gasvermischung in den Schläuchen und Regler. Viele Schweißbrenner und Griffstücke sind mit integrierten Rückschlagsicherungen und Rückschlagventilen ausgestattet.

DICHTIGKEITSPRÜFUNG – Vergewissern Sie sich, dass alle Anschlüsse sicher sind und prüfen Sie das alle dicht sind und kein Gas ausströmt. Überprüfen Sie dieses mit einem zugelassenen Verfahren Undichtigkeiten festzustellen**.**

LEITUNGSSPÜLUNG – Spülen Sie zuerst die Sauerstoff- und anschließend die Brenngasleitung. Führen Sie die Spülung in einem gut belüfteten Bereich und fern von Wärmequellen oder Flammen durch. Spülen Sie ca. fünf Sekunden pro 7,6 m langem Schlauch.

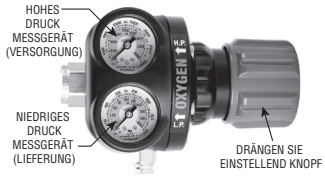
WARNUNG

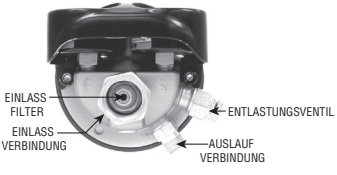
Verwenden Sie NIEMALS Sauerstoff oder Brenngas zum Abblasen von Kleidung oder Produkt. Verwenden Sie den Schweiß/Schneidbrenner nicht dazu, Schlacke vom Werkstück abzuschlagen oder abzukratzen. Es dürfen keine unerlaubten Veränderungen am Schweiß/Schneidbrenner vorgenommen werden. Wartungs- oder Reparaturarbeiten am Gerät dürfen ausschließlich von einem für Arbeiten an Gasgeräten qualifizierten Reparaturtechniker vorgenommen werden und müssen strikt gemäß den gültigen Teile- und Service-Merkblättern für Produkte des Herstellers ESAB erfolgen. Unsachgemäße Wartungs- bzw. Reparaturmaßnahmen oder Veränderungen am Produkt können Schäden am Produkt oder Verletzungen des Bedieners nach sich ziehen.

1.02 AUFSTELLUNG

1. Platzieren Sie die Gasflasche am vorgesehenen Einsatzort. Stellen Sie die Gasflasche in senkrechter Position auf. Sichern Sie sie an einem Flaschenwagen, einer Wand, einer Werkbank, einem Pfosten o. Ä.

Verwenden Sie Druckgasflaschen NIEMALS ohne einen am Flaschenventil angebrachten Regler.





2. Schließen Sie den Regler am Flaschenventil an. Ziehen Sie die Verbindung mit einem Schraubenschlüssel fest.

Die auf dem Regler aufgebrachten Beschriftungen bedeuten Folgendes:

„Entspricht ISO 2503“: Dies bedeutet, der Regler entspricht den Anforderungen der ISO-Norm 2503 „Gasschweiß/Schneidgeräte – Regler und Regler mit Durchflussmessgeräten für Gasflaschen zum Schweißen, Schneiden und für verwandte Prozesse mit bis zu 30 mPa (300 Bar).“

Die Klasse identifiziert Druck- und Durchflusseigenschaften gemäß ISO 2503.

Die maximale Eingangskennzeichnung auf dem Etikett bezeichnet den maximalen Eingangsdruck, auf den der Regler ausgelegt ist.

Die Worte auf dem Regler: SAUERSTOFF, ACETYLEN, PROPAN, BUTAN usw. kennzeichnen das Gas, auf das der Regler ausgelegt ist.

WARNUNG
Modifizieren Sie NIEMALS einen Regler für die Verwendung mit anderen Gasen.
UNTERLASSEN Sie den Anschluss oder die Verwendung eines Reglers mit sichtbaren Spuren von Öl, Fett, brennbaren Stoffen oder Beschädigungen! Beauftragen Sie einen qualifizierten Techniker mit der Reinigung des Reglers bzw. der Reparatur von Schäden.

3. Vor dem Öffnen der Gasflasche drehen Sie die Einstellschraube des Reglers gegen den Uhrzeigersinn, bis kein Druck an der Einstellfeder anliegt und sich die Schraube ungehindert drehen lässt.

WARNUNG
Stellen Sie sich beim Öffnen des Flaschenventils dem Regler gegenüber seitlich neben die Gasflasche. Achten Sie darauf, dass sich das Flaschenventil zwischen Ihnen und dem Regler befindet. Zu Ihrer eigenen Sicherheit: STELLEN SIE SICH BEIM ÖFFNEN DES FLASCHENVENTILS NIEMALS VOR ODER HINTER EINEN REGLER!

4. Öffnen Sie das Flaschenventil (siehe Abbildung 4) langsam und ACHTUNGig, bis auf dem Hochdruckmanometer der Maximaldruck angezeigt wird. Falls der Regler nicht mit einem Manometer ausgestattet ist, verdeutlicht die Anzeige, dass der Flascheninhalt einfließt.

5. Öffnen Sie bei allen Gasflaschen, mit Ausnahmen von Acetylen, das Ventil vollständig, um das Ventil abzudichten. Öffnen Sie bei Acetylen-Flaschen das Ventil eine ¾-Drehung, jedoch maximal 1 ½ Drehungen.

HINWEIS!
Öffnen Sie Acetylen-Flaschenventile NICHT mehr als 1 ½ Drehungen und vorzugsweise nur eine ¾-Drehung. Belassen Sie den Ventilschlüssel, sofern erforderlich, am Flaschenventil, sodass die Gasflasche bei Bedarf schnell wieder zugedreht werden kann.

1.03 BETRIEB

Verwenden Sie immer die korrekten Verfahren zur Entzündung, zum Betrieb und zur Abschaltung des Schweißbrenners.

WARNUNG
Falls eine Fehlzündung oder wiederholte Rückzündungen auftreten sollten (ein zischender Laut, der von der brennenden Flamme innerhalb des Vermischungsbereichs erzeugt wird), schalten Sie das Sauerstoffregelventil SOFORT AB. Schalten Sie DANACH das Brennstoffventil AB. Prüfen Sie die Spitze des Schweißbrenners, den Schweißbrenner bzw. alle angrenzenden Vorrichtungen auf Beschädigungen. Ersetzen oder reparieren Sie alle beschädigten Teile vor der Wiederinbetriebnahme.

ENTZÜNDUNGSVERFAHREN DES SCHWEISSBRENNERS

Verwenden Sie nach der Dichtigkeitsprüfung und der Entlüftung der Schläuche einen Gasanzünder, um den Schweißbrenner anzuzünden. Verwenden Sie niemals ein Streichholz oder ein Feuerzeug. Die unsachgemäße Entzündung oder falsche Entzündungstechniken können zu Verbrennungen führen. Vermeiden Sie Rückschläge der Flamme oder Rückzündungen.

SCHWEISS- UND HEIZBETRIEB

Erhöhen Sie die Flammeneinstellung, indem Sie die Regelventile des Schweißbrenners öffnen oder leicht den Betriebsdruck erhöhen. Wenn Sie die Flamme zu NIEDRIG einstellen, kann dies zu einer Überhitzung oder zu Rückzündungen der Spitze oder Düse führen. Verwenden Sie IMMER eine kleinere Spitze oder Düse, falls weniger Hitze benötigt wird.

SCHNEIDBETRIEB

Schließen Sie bei Verwendung von Schneidwerkzeugen diese an dem Brennergriff an. Die Kupplungsmutter ist von Hand und nicht mit einem Schlüssel anzuziehen. Verwenden Sie immer die für das verwendete Brenngas korrekte Spitze.

ABSCHALTVERFAHREN

Verwenden Sie immer die korrekten Abschaltverfahren. Schalten Sie ZUERST das Sauerstoffregelventil AB. Schalten Sie ANSCHLIESSEND das Brennstoffventil AB, um Rückschläge der Flamme oder Rückzündungen zu vermeiden.

1.04 WARTUNG

Halten Sie **ALLE** Geräte sauber und frei von Fett, Öl oder anderen entzündlichen Stoffen. Lagern Sie den Brenner in einer gut belüfteten Umgebung entfernt von Hitze oder Flammen.

Lassen Sie zur Lagerung alles Gas aus dem Regler, den Schläuchen, dem Schweißbrenner und dem Schweißbrennerzubehör ab. Wenn das System ausgeschaltet wurde, ist dieses **IMMER** vor einer erneuten Inbetriebnahme zu entlüften.

Lassen Sie das Gerät angeschlossen und schützen Sie es vor Schmutz, Fett, etc. Lagern und verwenden Sie die Zylinder immer in aufrechter Position.

HINWEIS!
Bewahren Sie den Zylinderventilschlüssel, falls erforderlich, auf dem Zylinderventil, damit der Zylinder gegebenenfalls rasch zugedreht werden kann.

Prüfen Sie den Brennerkopf, die Ventile, den Sauerstoffabstellhebel, das Kegelende, die Kupplungsmutter und die Schlauchverbindungen. Achten Sie auf Staub, Schmutz, Fett, Öl, andere entzündliche Stoffe und beschädigte Teile. Entfernen Sie Staub und Schmutz mit einem sauberen Tuch, das frei von Fett, Öl und anderen entzündlichen Stoffen ist. Die konischen Auflageflächen des Brennerkopfes müssen sich in einem guten Zustand befinden. Bei Vorhandensein von Dellen, Grat oder verbrannten Oberflächen ist die Auflagefläche von einem qualifizierten Techniker mit einem neuen Belag zu versehen.

1.05 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSNORMEN

Safety in Welding and Cutting, ANSI Standard Z49.1, erhältlich über: American Welding Society, 550 N.W. LeJeune Rd., Miami, FL 33126.

Safety and Health Standards, OSHA 29 CFR 1910, erhältlich über: Superintendent of Documents, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402.

Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers That Have Held Hazardous Substances, American Welding Society Standard AWS F4.1, erhältlich über: American Welding Society, 550 N.W. LeJeune Rd., Miami, FL 33126.

Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders, CGA Pamphlet P-1, erhältlich über: Compressed Gas Association, 1235 Jefferson Davis Highway, Suite 501, Arlington, VA 22202.

Code for Safety in Welding and Cutting, CSA Standard W117.2, erhältlich über: Canadian Standards Association, Standards Sales, 178 Rexdale Boulevard, Rexdale, Ontario, Canada M9W 1R3.

Safe Practices for Occupation and Educational Eye and Face Protection, ANSI Standard Z87.1, erhältlich über: American National Standards Institute, 1430 Broadway, New York, NY 10018.

Cutting and Welding Processes, NFPA Standard 51B, erhältlich über: National Fire Protection Association, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269.

1.06 SPEZIFIKATIONS

Schweißdüsen

			Druck von Sauerstoff (LUF)		Druck von Acetylen (LUF)		Acetylen Verbrauch (L/min)	
Blechdicke in (cm)	Größe der Spitze	Bohrer	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Bis zu 1/32" (0,08)	000	75 (.022)	0,21	0,35	0,21	0,35	0,47	0,94
1/16" - 3/64" (0,159 - 0,119)	00	70 (.028)	0,21	0,35	0,21	0,35	0,71	1,42
1/32" - 5/64" (0,08 - 0,198)	0	65 (.035)	0,21	0,35	0,21	0,35	0,94	1,89
3/64" - 3/32" (0,119 - 0,238)	1	60 (.040)	0,21	0,35	0,21	0,35	1,42	2,83
1/16" - 1/8" (0,159 - 0,318)	2	56 (.046)	0,21	0,35	0,21	0,35	2,36	4,72
1/8" - 3/16" (0,318 - 0,476)	3	53 (.060)	0,28	0,48	0,21	0,41	3,78	8,50
3/16" - 1/4" (0,476 - 0,635)	4	49 (.073)	0,35	0,69	0,28	0,48	4,72	11,8
1/4" - 1/2" (0,635 - 1,27)	5	43 (.089)	0,41	0,83	0,35	0,55	7,08	16,5
1/2" - 3/4" (1,270 - 1,905)	6	36 (.106)	0,48	0,97	0,41	0,62	11,8	21,2
3/4" - 1 1/4" (1,905 - 3,175)	7	30 (.128)	0,55	1,10	0,55	0,69	14,2	28,3
1 1/4" - 2" (3,175 - 5,08)	8	29 (.136)	0,69	1,31	0,62	0,83	16,5	35,4
2 1/2" - 3" (6,35 - 7,62)	10	27 (.144)	0,83	1,66	0,83	1,03	23,6	47,2

Heizdüsen MFA

			Sauerstoff (L/min)		Acetylen (L/min)		
Größe der Spitze	Der Druck von Sauerstoff (LUF)	Der Druck von Acetylen (LUF)	Min	Max	Min	Max	BTU pro Stunde
2	0,28 - 0,55	0,28 - 0,55	1,42	4,72	1,42	4,25	
4	0,55 - 0,83	0,41 - 0,69	3,30	10,4	2,83	9,44	
6	0,69 - 1,03	0,55 - 0,83	7,08	20,8	6,61	18,9	Siehe Hinweis Seite 18
8	1,38 - 2,07	0,69 - 1,03	15,6	41,5	14,2	37,8	
10	2,07 - 2,76	0,83 - 1,03	20,8	51,9	18,9	47,2	
12*	2,76 - 3,45	0,83 - 1,03	31,1	77,9	28,3	70,8	
15*	3,45 - 4,14	0,83 - 1,03	46,7	115,2	42,5	103,8	

Typ 1-101, 3-101 (Sauerstoff-Acetylen)

		Sauerstoff			Acetylen			
Blechdicke in(cm)	Größe der Spitze	Druck*** (LUF)	Durchfluss*** (L/min)	Vorerhitzer Sauerstoff* (LUF)	Druck (LUF)	Durchfluss (L/min)	Geschwindigkeit (cm/min)	Sägeblatt Breite in (mm)
1/8" (0,32)	000	1,38 - 1,72	9,44 - 11,8	0,21 - 0,35	0,21 - 0,35	1,42 - 2,36	71,1 - 81,3	0,04 (1,0)
1/4" (0,64)	00	1,38 - 1,72	14,2 - 16,5	0,21 - 0,35	0,21 - 0,35	1,89 - 2,83	68,6 - 76,2	0,05 (1,3)
3/8" (0,95)	0	1,72 - 2,07	26,0 - 28,3	0,21 - 0,35	0,21 - 0,35	2,36 - 3,78	61,0 - 71,1	0,06 (1,5)
1/2" (1,27)	0	2,07 - 2,41	28,3 - 30,7	0,21 - 0,41	0,21 - 0,35	2,83 - 4,72	50,8 - 61,0	0,06 (1,5)
3/4" (1,91)	1	2,07 - 2,41	37,8 - 40,1	0,28 - 0,48	0,21 - 0,35	3,78 - 6,14	43,2 - 53,3	0,07 (1,8)
1" (2,54)	2	2,76 - 3,10	70,8 - 75,5	0,28 - 0,82	0,21 - 0,48	5,66 - 8,50	33,0 - 43,2	0,09 (2,3)
2" (5,08)	3	3,10 - 3,45	106,2 - 113.3	0,34 - 1,10	0, 28 - 0,69	7,55 - 12,3	25,4 - 33,0	0,11 (2,8)
3" (7,62)	4	2,76 - 3,45	127,4 - 151,0	0,41 - 1,17	0,34 - 0,69	8,50 - 14,2	25,4 - 22,9	0,12 (3,1)
4" (10,16)	5	3,45 - 3,79	200,6 - 212,4	0,48 - 1,38	0,34 - 0,90	12,3 - 17,9	17,8 - 22,9	0,15 (3,8)
6" (15,24)	6**	3,10 - 3,79	236,0 - 283,2	0,69 - 1,72	0,48 - 0,97	16,0 - 23,6	12,7 - 15,2	0,19 (4,8)
10" (25,4)	7**	3,10 - 3,79	330,4 - 401,2	1,03 - 2,07	0,69 - 1,03	18,9 - 26,4	10,2 - 12,7	0,34 (8,6)
12" (30,48)	8**	3,10 - 3,79	424,8 - 471,9	1,38 - 2,41	0,69 - 1,03	22,7 - 29,3	7,62 - 12,7	0,41 (10,4)

* Anwendbar für 3-schlauch Maschine Brenner nur. Mit einem zwei Schlauch Schneidbrenner, Vorerhitzer Druck wird durch den Sauerstoff.

** Verwenden Sie für optimale Ergebnisse HC1200K und HC1100C Serie Taschenlampen und 3/8" Schlauch bei der Verwendung eines Größe 6 Tipp oder noch größer. Taschenlampen mit Rückschlagsicherungen benötigen bis zu 25% mehr Druck als Spitzengröße erhöht (1,5 (BAR) [22PSI] maximale Acetylendruck).

*** Alle Druckwerte gemessen werden an der Steuerung mit 25" x 3/8" (7,62 m x 10 mm) Schlauch für Tip Größe 6 und größer.

WARNUNG
Zu keiner Zeit sollte die Entnahmeleistung von einem einzelnen acetylen-flaschen mehr als 1/7 der Zylinder Inhalt pro Stunde. Wenn zusätzliche Förderleistung erforderlich ist, verwenden Sie ein Acetylen Verteiler system von ausreichender Größe, um die nötige Menge.

TYP GPN, GPP, HPN, HPP

Nicht für die Verwendung mit Acetylen

		Sauerstoff			Vorerhitzer Kraftstoff Gas			
Blechdicke in (cm)	**Größe der Spitze**	**Druck*** (LUF)**	**Durchfluss (L/min)**	**Vorerhitzer Sauerstoff (LUF)**	**Druck (LUF)**	**Durchfluss (L/min)**	**Schwindigkeit (cm/min)**	**Sägeblatt Breite in (mm)**
1/8" (0,32)	000	1,38 - 1,72	9,43 - 11,8	Siehe Hinweis Seite 18	0,21 - 0,35	2,36 - 2,83	61,0 - 71,1	0,04 (1,0)
1/4" (0,64)	00	1,38 - 1,72	9,43 - 11,8		0,21 - 0,35	2,36 - 3,30	53,3 - 63,5	0,05 (1,3)
3/8" (0,95)	0	1,72 - 2,07	11,8 - 14,2		0,21 - 0,35	3,78 - 4,72	50,8 - 61,0	0,06 (1,5)
1/2" (1,27)	0	2,07 - 2,41	14,2 - 16,5		0,21 - 0,35	3,78 - 4,72	45,7 - 55,9	0,06 (1,5)
3/4" (1,91)	1	2,07 - 2,41	14,2, 16,4		0,28 - 0,41	4,72 - 5,66	38,1 - 50,8	0,08 (2,0)
1" (2,54)	2	2,41 - 2,76	16,5 - 18,9		0,28 - 0,55	5,66 - 7,08	35,6 - 45,7	0,09 (2,3)
1 1/2" (3,81)	2	2,76 - 3,10	18,9 - 21,2		0,28 - 0,55	5,66 - 7,08	30,5 - 40,6	0,09 (2,3)
2" (5,08)	3	2,76 - 3,10	18,9 - 23,6		0,34 - 0,62	6,61 - 8,50	25,4 - 35,6	0,10 (2,5)
2 1/2" (6,35)	3	3,10 - 3,45	21,2 - 23,6		0,34 - 0,62	6,61 - 8,50	22,9 - 30,5	0,10 (2,5)
3" (7,62)	4	2,76 - 3,45	21,2 - 23,6		0,41 - 0,69	7,55 - 9,44	20,3 - 27,9	0,12 (3,1)
4" (10,16)	5	3,10 - 3,79	23,2 - 26,0		0,55 - 0,83	9,44 - 14,2	17,8 - 25,4	0,14 (3,6)
5" (12,7)	5	3,45 - 3,79	23,6 - 26,0		0,55 - 0,83	9,44 - 14,2	15,2 - 22,9	0,14 (3,6)
6" (15,24)	6**	3,10 - 3,79	21,2 - 26,0		0,69 - 1,03	11,8 - 16,5	12,7 - 17,8	0,17 (4,3)
8" (20,32)	6**	3,79 - 4,48	26,0 - 30,7		0,69 - 1,03	11,8 - 16,5	10,2 - 15,2	0,18 (4,6)
10" (25,4)	7**	3,79 - 4,48	26,0 - 30,7		0,69 - 1,03	11,8 - 16,5	7,62 - 12,7	0,34(8,6)
12" (30,48)	8**	4,14 - 4,83	28,3 - 33,0		0,69 - 1,03	11,8 - 16,5	7,62 - 12,7	0,41 (10,4)

HINWEIS!
Die oben genannten Daten gilt für alle Fackeln mit folgenden Ausnahmen:

Taschenlampe-Serie	Vorerhitzer Sauerstoff	Vorerhitzer Kraftstoff
MT 200 Serie	N/A	0,24 L
MT 300 Serie	0,69 -3,45 LUF	0,24 L

* Anwendbar für 3-schlauch Maschine Brenner nur. Mit einem zwei Schlauch Schneidbrenner, Vorerhitzer Druck wird durch den Sauerstoff.

** Verwenden Sie für optimale Ergebnisse HC1200K und HC1100C Serie Taschenlampen und 3/8" Schlauch bei der Verwendung eines Größe 6 Tipp oder noch größer.

*** Alle Druckwerte gemessen werden an der Steuerung mit 25" x 3/8" (7,62 m x 10 mm) Schlauch für Tip Größe 6 und größer.

Heizdüsen MFN

Größe der Spitze	Der Druck von Sauerstoff (LUF)	Der Druck des Kraftstoffs Erdgas (LUF)	Sauerstoff (L/min).		Kraftstoff Erdgas (L/min)		BTU pro Stunde
			Min	Max	Min	Max	
6	0,55 - 1,38	0,14 - 0,69	9,43	37,8	2,60	9,43	Siehe Hinweis Seite 18
8	0,69 - 1,38	0,69 - 1,03	18,8	66,1	4,72	16,5	
10	0,69 - 2,07	0,83 - 1,38	37,8	151,0	9,43	37,8	
12*	2,07 - 8,62	1,03 - 1,72	56,6	302,0	14,2	75,5	
15*	2,07 - 8,62	1,03 - 1,72	94,4	377,6	23,6	94,4	
20*	2,76 - 9,31	1,38 - 2,07	141,6	471,9	35,4	118,0	

*Verwenden Sie Modell HD313 schaft und 3/8” (10mm) Schlauch.

TYP 55 DÜSEN

Nicht für die Verwendung mit Acetylen

Größe der Spitze	Druck von Sauerstoff (LUF)	Druck des Kraftstoffs Erdgas (LUF)	Verbrauch (L/min)		BTU pro Stunde
			Sauerstoff	Kraftstoff Erdgas	
6	4,83 - 5,52	1,03 - 1,38	75,5	30,7	Siehe Hinweis Seite 18
8	4,83 - 5,86	1,03 -1,72	103,8	40,1	
10*	4,83 - 6,90	1,03 -1,72	168,0 - 217,1	70,8 - 94,4	
15*	6,21 - 8,27	1,38 - 2,41	283,2 - 377,6	118,0 - 165,2	
20*	6,90 - 10,34	2,07 - 3,45	424,8 - 542,7	188,8 - 236,0	

*Verwenden Sie Modell HD313 schaft und 3/8” (10mm) Schlauch.

ACHTUNG
Stellen Sie stets sicher, dass die Anlagen sind für die Größe Tipp Sie gewählt haben. Ein Tipp: Mit zu viel Kapazität für die Geräte können verhungert und erstickt das spitze. Dies führt zu einer Überhitzung des Kopfes und einer nach hinten losgehen kann. Verwenden Sie nur Original ESAB cutting Tips, Schweißdüsen und multi-Flamme Düsen zu gewährleisten leckagefreie Verbindungen und ausgewogenen Ausstattung.

WARNUNG
Hoher Gasentnahme Preise verlangen, dass die Nutzung von einem Verteilersystem von ausreichender Größe, um die nötige Menge. Hohe Abbruchraten kann auch verlangen, dass die Nutzung des Verdampfers.

HINWEIS!
Etwa brutto BTU Inhalt pro Stunde:

- *Acetylen - 3114*
- *Butan - 7150*
- *Erdgas - 2119*
- *Propan - 5294*
- *Methan - 2119*
- *Propylen - 5025*

KAPITEL 2: GARANTIEERKLÄRUNG

EINSCHRÄNKUNG DER GARANTIEERKLÄRUNG: Die ESAB (nachfolgend als „ESAB" bezeichnet) sichert zu, dass ihre Erzeugnisse frei von Material- und Herstellungsfehlern sind. Sollten innerhalb des nachfolgend genannten Zeitraumes an den nachfolgend genannten Erzeugnissen von ESAB Mängel auftreten, die unter diese Garantieerklärung fallen, so wird ESAB nach In Kenntnissetzung hierüber diese Mängel nach eigenem Ermessen durch geeignete Reparatur- oder Austauschmaßnahmen an den nach ausschließlicher Meinung von ESAB defekten Teilen oder Baugruppen unter der Voraussetzung beseitigen, dass das Erzeugnis entsprechend den Spezifikationen, Vorschriften und Empfehlungen von ESAB sowie anerkannter Industriepraxis gelagert, betrieben und gewartet worden ist.

DIESE GARANTIEERKLÄRUNG IST EXKLUSIV UND TRITT AN DIE STELLE EINER GEWÄHRLEISTUNG DER EIGNUNG FÜR DEN GEWÖHNLICHEN GEBRAUCH ODER EINER HAFTUNG FÜR DIE VERTRAGSGEMÄSSE VERWENDUNG.

HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG: ESAB übernimmt keinerlei Haftung für spezielle Verluste oder Folgeschäden, wie zum Beispiel, jedoch nicht beschränkt auf, Schäden oder Verluste an gekauften oder Austauschteilen oder Ansprüche von Kunden und Händlern (nachfolgend als „Käufer" bezeichnet) wegen Betriebsunterbrechung. Die dem Käufer hier eingeräumten Arten der Mängelbeseitigung betreffen die ausschließliche Haftung von ESAB in Bezug auf Verträge oder im Zusammenhang mit der Vertragserfüllung oder dem Vertragsbruch stehende Schritte, oder sie ergeben sich aus der Herstellung selbst, dem Verkauf, der Lieferung, dem Wiederverkauf, oder der Verwendung von durch ESAB hergestellten oder zur Verfügung gestellten Erzeugnissen, sei es auf der Grundlage des Vertrages selbst, wegen Fahrlässigkeit, unerlaubter Handlung oder einer Garantieerklärung. Die Art und Weise der Mängelbeseitigung darf den Preis der Ware, auf dem diese Haftung basiert, nicht überschreiten, soweit hier nicht anders lautend formuliert.

BEI VERWENDUNG VON AUSTAUSCH- ODER ZUBEHÖRTEILEN, DIE DIE BETRIEBSSICHERHEIT VON ESAB ERZEUGNISSEN BEEINTRÄCHTIGEN, VERLIERT DIESE GARANTIEERKLÄRUNG IHRE GÜLTIGKEIT.

DIESE GARANTIEERKLÄRUNG WIRD UNGÜLTIG, WENN DAS ERZEUGNIS VON PERSONEN VERKAUFT WURDE, DIE NICHT DAZU AUTORISIERT SIND.

Diese Garantie gilt für den im Garantieplan angegebenen Zeitraum, beginnend mit dem Datum der Produktübergabe durch den autorisierten Händler an den Käufer.

Garantieforderungen die gemäß dieser eingeschränkten Garantie bezüglich Reparatur oder Austausch von Teilen erhoben werden, sind durch einen autorisierten ESAB Reparaturbetrieb innerhalb von dreißig (30) Tagen ab Reparatur einzureichen. Eine Erstattung von Transportkosten jedweder Art ist von dieser Garantie ausgeschlossen. Die Transportkosten für die Versendung von Erzeugnissen an eine autorisierte Garantie-Reparaturwerkstatt trägt der Kunde. Der Kunde trägt Kosten und Risiko für alle zurückgesandten Waren. Diese Garantie gilt anstelle aller früher von ESAB abgegebenen Garantieerklärungen.

5 Jahre auf Teile / ohne Arbeitskosten

ESAB® Slimlite Medical

ESAB® Professional

3 Jahre auf Teile / ohne Arbeitskosten

TurboTorch®

2 Jahre auf Teile / ohne Arbeitskosten

CutSkill®, Sauerstoffsparventile, ESAB® VSP,

HP&I-Messingdruckminderer/Messingverteiler

Alle anderen medizinischen Produkte von ESAB®

1 Jahr auf Teile / ohne Arbeitskosten

FirePower®

Stahlzylinder, Motoren von Schneidmaschinen (d. h. VCM 200)

HP&I-Druckminderer/Verteiler aus Edelstahl

Teile in Mietanwendungen

(ab dem Verkaufsdatum des Verkäufers an den zugelassenen Händler)

90 Tage auf Teile / ohne Arbeitskosten

Nicht korrosionsbeständige HP&I-Druckminderer/Gasverteiler

Die eingeschränkte Garantie von ESAB gilt nicht für: Verschleißteile für MIG-, TIG-, Plasma-Schweißen, Plasmaschneiden und Autogenbrenner, Sicherungen, Filter und andere Teile, die aufgrund normaler Abnutzung ausfallen.

* Garantiereparaturen oder Ersatzansprüche gemäß dieser eingeschränkten Garantie müssen innerhalb von dreißig (30) Tagen nach der Reparatur an eine zugelassene Reparatureinrichtung von ESAB gesendet werden.
* Kein Mitarbeiter, Erfüllungsgehilfe oder Vertreter von ESAB ist dazu berechtigt, diese Garantie auf irgendeine Weise zu ändern oder irgendwelche anderen Gewährleistungen zu gewähren, und ESAB ist durch solche Versuche nicht gebunden. Die Behebung von Mängeln in der hierin vorgesehenen Weise und Zeitraum stellt die Erfüllung der Verpflichtungen von ESAB gegenüber dem Käufer bezüglich des Produkts dar.
* Diese Garantie erlischt und der Verkäufer trägt keinerlei unter diese Garantie fallende Haftung, falls der Käufer Ersatzteile oder Zubehörteile verwendet hat, die nach alleiniger Einschätzung der ESAB die Sicherheit oder Gebrauchstauglichkeit irgendeines Produkts von ESAB beeinträchtigen. Die aus dieser Garantie erwachsenden Rechte des Käufers sind nichtig, falls der Käufer das Produkt von nicht zugelassenen Personen erworben hat.

Diese Seite ist eine Leerseite.

Taglio, Riscaldamento e Sistema di Saldatura

English
Français
Deutsch
Italiano
Nederland
České
Polski
Español

Istruzioni di funzionamento e di sicurezza

Numero parte: 0056-3773 IT **Revisione:** AA
Emettere la Data: 15 gennaio 2015

esab.eu

Taglio, Riscaldamento e Sistema di Saldatura
Istruzioni di funzionamento e di sicurezza
Numero parte 0056-3773 IT

www.esab.eu
UK : +44 20 7092 6200

Pubblicato da:
ESAB
2800 Airport Rd.
Denton, TX. 76208
(940) 566-2000

Copyright © 2015 ESAB Tutti i diritti riservati.

È vietata la riproduzione di questo materiale, in tutto o in parte, senza permesso scritto dell'editore.

L'editore non si assume e declina qualsiasi responsabilità verso qualsiasi parte per perdite o danni causate da errori od omissioni in questo manuale, sia che si tratti di errori risultanti da negligenza, incidente o altre cause.

Data pubblicazione: 15 gennaio 2015
Data di revisione:

Registrare le seguenti informazioni a scopi di garanzia:

Luogo di acquisto: _____

Data di acquisto: _____

Questi dispositivi incorporano dei mescolatori senza l'azione di iniettore come definito da ISO 5172.

ACCERTARSI CHE L'OPERATORE RICEVA QUESTE INFORMAZIONI.
È POSSIBILE RICHIEDERE ULTERIORI COPIE AL PROPRIO FORNITORE.

ATTENZIONE

Queste ISTRUZIONI sono indirizzate a operatori esperti. Se non si conoscono perfettamente i principi di funzionamento e le indicazioni per la sicurezza delle apparecchiature per la saldatura e il taglio ad arco, è necessario leggere l'opuscolo "Precauzioni e indicazioni per la sicurezza per la saldatura, il taglio e la scultura ad arco," Modulo 52-529. L'installazione, l'uso e la manutenzione devono essere effettuati SOLO da persone adeguatamente addestrate. NON tentare di installare o utilizzare questa attrezzatura senza aver letto e compreso totalmente queste istruzioni. In caso di dubbi su queste istruzioni, contattare il proprio fornitore per ulteriori informazioni. Accertarsi di aver letto le Indicazioni per la sicurezza prima di installare o utilizzare questo dispositivo.

RESPONSABILITÀ DELL'UTENTE

Questo dispositivo funzionerà in maniera conforme alla descrizione contenuta in questo manuale e nelle etichette e/o gli allegati, se installato, utilizzato o sottoposto a manutenzione e riparazione sulla base delle istruzioni fornite. Questa attrezzatura deve essere controllata periodicamente. Non utilizzare attrezzatura che funzioni male o sottoposta a manutenzione insufficiente. Sostituire immediatamente i componenti rotti, mancanti, usurati, deformati o contaminati. Nel caso in cui fale riparazione o sostituzione diventi necessaria, il produttore raccomanda di richiedere telefonicamente o per iscritto assistenza al distributore autorizzato presso il quale è stata acquistata l'attrezzatura.

Non modificare questo dispositivo né alcuno dei suoi componenti senza previo consenso scritto del produttore. L'utente di questo dispositivo sarà il solo responsabile per un eventuale funzionamento errato, derivante da uso non corretto, manutenzione erronea, danni, riparazione non corretta o modifica da parte di persona diversa dal produttore o dalla ditta di assistenza indicata dal produttore.

NON INSTALLARE NÉ UTILIZZARE L'ATTREZZATURA PRIMA DI AVER LETTO E COMPRESO IL MANUALE DI ISTRUZIONI.

PROTEGGERE SE STESSI E GLI ALTRI!

SEZIONE 1: INFORMAZIONI GENERALI SULLA SICUREZZA

Per garantire la sicurezza, leggere l'intero manuale, compreso il capitolo sulle istruzioni di sicurezza e le avvertenze.

In tutto questo manuale, le parole ATTENZIONE, AVVERTENZA, PERICOLO e NOTA può apparire. Prestare particolare attenzione alle informazioni fornite in queste voci. Queste annotazioni sono facilmente riconoscibili come segue:

NOTA!
Un'operazione, una procedura o informazioni di base che richiede ulteriore enfasi o è utile per un efficiente funzionamento del sistema.

ATTENZIONE
Mezzi rischi che potrebbero causare lesioni fisiche.

AVVERTENZA
Significa i pericoli potenziali che potrebbero dar luogo a lesioni personali o la perdita della vita.

PERICOLO
Significa immediatamente i rischi che, se non evitato, avrà come conseguenza immediata, lesioni gravi o la perdita della vita.

Ulteriori copie di questo manuale possono essere acquistati contattando ESAB a questo indirizzo e numero di telefono nella zona indicata nel retro di copertina di questo manuale. Includere il Manuale del proprietario numero e i numeri di identificazione delle apparecchiature.

Copie in formato elettronico di questo manuale può anche essere scaricato gratuitamente in formato Acrobat PDF, andando alla ESAB sito web riportato di seguito:

http://www.esab.eu

1.01 ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Tutte le operazioni devono essere conformi alle normative federali, statali, provinciali o municipali in vigore relative all'installazione, il funzionamento, la ventilazione, la prevenzione di incendi e la protezione del personale. È necessario comprendere queste regole e pratiche di sicurezza:

SICUREZZA DELL'AREA DI LAVORO - Provvedere a un'adeguata ventilazione alle aree di lavoro. Assicurarsi di leggere e comprendere le schede tecniche e di sicurezza MSDS (Material Safety Data Sheet) per i materiali utilizzati.

PROTEZIONE PERSONALE - Scegliere occhiali di protezione o maschere con lenti temperate con schermo 4 o più scuro al fine di proteggere gli occhi da lesioni e ottenere una buona visibilità del lavoro. Indossare sempre guanti protettivi e abbigliamento resistente alle fiamme per proteggere la pelle e i vestiti da scintille e schegge.

CILINDRI - Ispezionare sempre la valvola del cilindro prima dell'uso per verificare che non siano presenti olio, grasso, contaminanti e parti danneggiate. **NON** utilizzare il cilindro in presenza di olio, grasso, contaminanti o parti danneggiate. Fissare il cilindro in posizione verticale a un carrello, alla parete, al banco di lavoro, a un montante e così via.

REGOLATORI - Utilizzare un regolatore per il gas e la pressione per i quali è stato progettato in base alle seguenti istruzioni del produttore. Non modificare **MAI** un regolatore per l'uso con altri tipi di gas. **Non** appendere il cannello o il tubo del regolatore.

TUBI - Esaminare attentamente i tubi prima di ogni utilizzo. Se si rilevano tagli, bruciature, aree usurate o raccordi danneggiati, sostituire o riparare adeguatamente il tubo prima dell'uso.

VALVOLE DI NON RITORNO PER FLUSSO INVERSO / DISPOSITIVI ANTIRITORNO DI FIAMMA - I cannelli dotati di valvole di non ritorno per flusso inverso incorporate riducono la possibilità che i gas nei tubi e nei regolatori si mescolino. Molti cannelli e impugnature sono dotati di dispositivi antiritorno di fiamma e di valvole di non ritorno per flusso inverso.

VERIFICA DELLE PERDITE - Accertarsi che tutti i collegamenti siano ben saldi e che **NON** vi siano perdite. Effettuare questo controllo con una soluzione di rilevamento perdite approvata.

SPURGO DEI TUBI - Spurgare il tubo dell'ossigeno, quindi il tubo del combustibile. Effettuare lo spurgo in un'area ben ventilata, a distanza da fonti di calore o fiamme. Lasciare spurgare circa cinque secondi per ogni 7,6 m (25 piedi) di tubo.

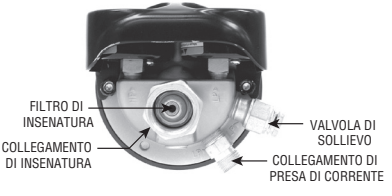
AVVERTENZA

Non dirigere MAI il soffio di ossigeno o gas combustibile su abbigliamento o apparecchiature. ***NON*** utilizzare il cannello per percuotere o scalpellare una scheggia dal pezzo. ***NON*** manomettere il cannello. La manutenzione o la riparazione dell'apparecchio deve essere eseguita solo da un tecnico qualificato in grado di prestare assistenza ad apparati a gas in stretta osservanza dei bollettini sull'assistenza e le parti di ricambio per i prodotti ESAB. Riparazioni di manutenzione o modifiche improprie del prodotto potrebbero provocare danni al prodotto o lesioni all'operatore.

1.02 INSTALLAZIONE

1. Posizionare il cilindro nel punto di utilizzo. Mantenere il cilindro in posizione verticale. Fissarlo a un carrello, a una parete, al banco di lavoro, a un montante e così via.

Non utilizzare MAI cilindri a gas compresso senza un regolatore di riduzione della pressione collegato alla valvola del cilindro.



2. Collegare il regolatore alla valvola del cilindro. Serrare saldamente con una chiave.

Le indicazioni sul regolatore hanno i seguenti significati:

"Conforms to ISO2503" (Conforme a ISO2503) significa che il regolatore è stato progettato per soddisfare i requisiti della norma ISO2503 "Apparecchiature per saldatura a gas - Riduttori di pressione e riduttori di pressione con flussometro integrato per bombole di gas utilizzati nella saldatura, nel taglio e nelle tecniche affini e connesse fino a 300 bar (30 MPa)".

La Classe identifica la pressione e le capacità di flusso in base a quanto definito nella norma ISO2503.

L'indicazione di entrata massima sull'etichetta descrive la pressione massima di entrata per la quale è progettata il regolatore.

I termini sul regolatore: OXYGEN (OSSIGENO), ACETYLENE (ACETILENE), PROPANE (PROPANO), BUTANE (BUTANO), ecc. descrivono il gas per il quale è progettato il regolatore.

AVVERTENZA
Non modificare MAI un regolatore per l'uso con altri tipi di gas.
NON collegare o utilizzare il regolatore in presenza di olio, grasso, sostanze infiammabili o danni. Richiedere il supporto di un tecnico qualificato per la pulizia del regolatore o la riparazione di qualsiasi danno.

3. Prima di aprire la valvola del cilindro, ruotare la vite di regolazione del regolatore in senso antiorario fino a quando non si avverte più pressione sulla molla di regolazione e la vite gira liberamente.

AVVERTENZA
Quando si apre la valvola del cilindro, posizionarsi al lato del cilindro opposto al regolatore. Tenere la valvola del cilindro tra sé e il regolatore. Per la propria sicurezza, ***NON POSIZIONARSI MAI DAVANTI O DIETRO UN REGOLATORE QUANDO SI APRE LA VALVOLA DEL CILINDRO.***

4. Aprire lentamente e attentamente la valvola del cilindro (vedere la figura 4) fino a quando sul manometro di alta pressione non viene visualizzata la pressione massima. Se il regolatore non dispone di manometro, l'indicatore registrerà l'apertura del contenuto del cilindro.
5. Aprire completamente tutte le valvole del cilindro, tranne quella dell'acetilene, per consentirne la compressione. Sui cilindri di acetilene, aprire la valvola a 3/4 di giro e non più di 1-1/2.

NOTA!
NON aprire le valvole dei cilindri di acetilene per più di 1-1/2 giri e preferibilmente non più di 3/4 di giro. Tenere la chiave della valvola del cilindro, se richiesta, sulla valvola del cilindro in modo che sia possibile disattivare rapidamente il cilindro, se necessario.

1.03 FUNZIONAMENTO

Utilizzare sempre le corrette procedure di accensione, funzionamento e spegnimento della torcia.

AVVERTENZA
In caso di ritorno di fiamma o ritorno di fiamma prolungato (un sibilo provocato dalla fiamma che brucia all'interno dell'area del miscelatore), SPEGNERE IMMEDIATAMENTE la valvola di controllo dell'ossigeno. Quindi, SPEGNERE la valvola del combustibile. Verificare la presenza di eventuali danni alla torcia, alla punta della torcia, o ad altre attrezzature collegate. Sostituire o riparare eventuali elementi danneggiati prima di riutilizzare.

Procedura di accensione della torcia

Dopo aver verificato eventuali perdite e spurgato i flessibili, usare un accendino a sfregamento o un percussore per accendere la torcia. Non usare fiammiferi o accendini normali. È possibile provocare ustioni in caso di accensione impropria della torcia o di utilizzo di tecniche di accensione improprie. Evitare ritorni di fiamma.

Operazioni di saldatura o riscaldamento

Aumentare la regolazione della fiamma aprendo le valvole di controllo della torcia o innalzando leggermente la pressione di esercizio. Una regolazione TROPPO BASSA della fiamma provocherà il surriscaldamento della punta o dell'ugello con conseguente ritorno di fiamma. Usare SEMPRE una punta o un ugello di piccole dimensioni nei casi in cui sia richiesto minore calore.

Operazioni di taglio

In caso di utilizzo di un dispositivo di taglio, collegarlo all'impugnatura della torcia. Serrare il dado di raccordo manualmente, non utilizzare una chiave per dadi. Usare sempre punte adatte al tipo di gas combustibile utilizzato.

PROCEDURE DI SPEGNIMENTO

Osservare sempre le corrette procedure di spegnimento. PER PRIMA COSA, SPEGNERE la valvola di controllo dell'ossigeno. QUINDI, SPEGNERE la valvola di controllo del combustibile per evitare esplosioni e ritorni di fiamma.

1.04 MANUTENZIONE

Mantenere **TUTTI** gli apparecchi puliti e privi di grasso, olio, o altre sostanze infiammabili. Conservare sempre in un'area ben ventilata, lontano da fonti di calore o fiamme.

Prima dell'immagazzinamento, spurgare i gas dal regolatore, dai flessibili, dalla torcia e dai relativi accessori. Dopo lo spegnimento, l'impianto **DEVE essere SEMPRE** spurgato prima di un nuovo utilizzo.

Lasciare le attrezzature collegate e proteggerle da sporco, grasso, ecc. Conservare e utilizzare i cilindri sempre in posizione eretta.

NOTA!
Mantenere la chiave della valvola del cilindro (ove presente) sulla valvola del cilindro, in modo da spegnere rapidamente il cilindro in caso di necessità.

Ispezionare la testina della torcia, le valvole, la leva di smorzamento dell'ossigeno, l'estremità conica, il dado di raccordo, e i collegamenti del flessibile. Verificare la presenza di polvere, sporco, grasso, olio, altre sostanze infiammabili ed elementi danneggiati. Rimuovere la polvere e lo sporco con un panno pulito privo di grasso, olio, o altre sostanze infiammabili. Le superfici di seduta rastremate sulla testina della torcia devono essere in buone condizioni. In caso di ammaccature, sbavature o superfici bruciate, rivolgersi a un tecnico qualificato per rieseguire il rivestimento della sede.

1.05 PRINCIPALI NORME DI SICUREZZA

Safety in Welding and Cutting, ANSI Standard Z49.1, ottenibile da American Welding Society, 550 N.W. LeJeune Rd., Miami, FL 33126.

Safety and Health Standards, OSHA 29 CFR 1910, ottenibile da Superintendent of Documents, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402.

Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers That Have Held Hazardous Substances, American Welding Society Standard AWS F4.1, ottenibile da American Welding Society, 550 N.W. LeJeune Rd., Miami, FL 33126.

Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders, CGA Pamphlet P-1, ottenibile da Compressed Gas Association, 1235 Jefferson Davis Highway, Suite 501, Arlington, VA 22202.

Code for Safety in Welding and Cutting, CSA Standard W117.2, ottenibile da Canadian Standards Association, Standards Sales, 178 Rexdale Boulevard, Rexdale, Ontario, Canada M9W 1R3.

Safe Practices for Occupation and Educational Eye and Face Protection, ANSI Standard Z87.1, ottenibile da American National Standards Institute, 1430 Broadway, New York, NY 10018.

Cutting and Welding Processes, NFPA Standard 51B, ottenibile da National Fire Protection Association, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269.

1.06 DESCRIZIONE

UGELLI PER SALDATUR

			Pressione di Ossigeno (BAR)		Pressione di Acetilene (BAR)		Consumo di Acetilene (L/min)	
Lo Spessore del Metallo in (cm)	**Dimensione della Punta**	**Dimensioni di foratura**	**Min**	**Max**	**Min**	**Max**	**Min**	**Max**
Fino a 1/32" (0,08)	000	75 (.022)	0,21	0,35	0,21	0,35	0,47	0,94
1/16" - 3/64" (0,159 - 0,119)	00	70 (.028)	0,21	0,35	0,21	0,35	0,71	1,42
1/32" - 5/64" (0,08 - 0,198)	0	65 (.035)	0,21	0,35	0,21	0,35	0,94	1,89
3/64" - 3/32" (0,119 - 0,238)	1	60 (.040)	0,21	0,35	0,21	0,35	1,42	2,83
1/16" - 1/8" (0,159 - 0,318)	2	56 (.046)	0,21	0,35	0,21	0,35	2,36	4,72
1/8" - 3/16" (0,318 - 0,476)	3	53 (.060)	0,28	0,48	0,21	0,41	3,78	8,50
3/16" - 1/4" (0,476 - 0,635)	4	49 (.073)	0,35	0,69	0,28	0,48	4,72	11,8
1/4" - 1/2" (0,635 - 1,27)	5	43 (.089)	0,41	0,83	0,35	0,55	7,08	16,5
1/2" - 3/4" (1,270 - 1,905)	6	36 (.106)	0,48	0,97	0,41	0,62	11,8	21,2
3/4" - 1 1/4" (1,905 - 3,175)	7	30 (.128)	0,55	1,10	0,55	0,69	14,2	28,3
1 1/4" - 2" (3,175 - 5,08)	8	29 (.136)	0,69	1,31	0,62	0,83	16,5	35,4
2 1/2" - 3" (6,35 - 7,62)	10	27 (.144)	0,83	1,66	0,83	1,03	23,6	47,2

UGELLI PER RISCALDAMENTO MFA

			Ossigeno (L/min)		Acetilene (L/min)		
Dimensione della Punta	**Gamma di Pressione di Ossigeno (BAR)**	**Gamma di Pressione di Acetilene (BAR)**	**Min**	**Max**	**Min**	**Max**	**BTU/ora**
2	0,28 - 0,55	0,28 - 0,55	1,42	4,72	1,42	4,25	Vedere la nota, pag. 11
4	0,55 - 0,83	0,41 - 0,69	3,30	10,4	2,83	9,44	
6	0,69 - 1,03	0,55 - 0,83	7,08	20,8	6,61	18,9	
8	1,38 - 2,07	0,69 - 1,03	15,6	41,5	14,2	37,8	
10	2,07 - 2,76	0,83 - 1,03	20,8	51,9	18,9	47,2	
12*	2,76 - 3,45	0,83 - 1,03	31,1	77,9	28,3	70,8	
15*	3,45 - 4,14	0,83 - 1,03	46,7	115,2	42,5	103,8	

TIPI 1-101, 3-101 (OSSIGENO-ACETILENE)

		Ossigeno da Taglio			Acetilene			
Lo Spessore del Metallo in (cm)	Dimensione della Punta	Pressione*** (BAR)	Fluidi in Movimento*** (L/min)	Calore Precoce Ossigeno* (BAR)	Pressione (BAR)	Fluidi in Movimento (L/min)	Velocità (cm/min)	Larghezza di Taglio in(mm)
1/8" (0,32)	000	1,38 - 1,72	9,44 - 11,8	0,21 - 0,35	0,21 - 0,35	1,42 - 2,36	71,1 - 81,3	0,04 (1,0)
1/4" (0,64)	00	1,38 - 1,72	14,2 - 16,5	0,21 - 0,35	0,21 - 0,35	1,89 - 2,83	68,6 - 76,2	0,05 (1,3)
3/8" (0,95)	0	1,72 - 2,07	26,0 - 28,3	0,21 - 0,35	0,21 - 0,35	2,36 - 3,78	61,0 - 71,1	0,06 (1,5)
1/2" (1,27)	0	2,07 - 2,41	28,3 - 30,7	0,21 - 0,41	0,21 - 0,35	2,83 - 4,72	50,8 - 61,0	0,06 (1,5)
3/4" (1,91)	1	2,07 - 2,41	37,8 - 40,1	0,28 - 0,48	0,21 - 0,35	3,78 - 6,14	43,2 - 53,3	0,07 (1,8)
1" (2,54)	2	2,76 - 3,10	70,8 - 75,5	0,28 - 0,82	0,21 - 0,48	5,66 - 8,50	33,0 - 43,2	0,09 (2,3)
2" (5,08)	3	3,10 - 3,45	106,2 - 113.3	0,34 - 1,10	0,28 - 0,69	7,55 - 12,3	25,4 - 33,0	0,11 (2,8)
3" (7,62)	4	2,76 - 3,45	127,4 - 151,0	0,41 - 1,17	0,34 - 0,69	8,50 - 14,2	25,4 - 22,9	0,12 (3,1)
4" (10,16)	5	3,45 - 3,79	200,6 - 212,4	0,48 - 1,38	0,34 - 0,90	12,3 - 17,9	17,8 - 22,9	0,15 (3,8)
6" (15,24)	6**	3,10 - 3,79	236,0 - 283,2	0,69 - 1,72	0,48 - 0,97	16,0 - 23,6	12,7 - 15,2	0,19 (4,8)
10" (25,4)	7**	3,10 - 3,79	330,4 - 401,2	1,03 - 2,07	0,69 - 1,03	18,9 - 26,4	10,2 - 12,7	0,34 (8,6)
12" (30,48)	8**	3,10 - 3,79	424,8 - 471,9	1,38 - 2,41	0,69 - 1,03	22,7 - 29,3	7,62 - 12,7	0,41 (10,4)

* Voor 3-slang machine snijden zaklantaarns. Con due cannello, preriscaldare dall ossigeno da taglio.

** Per ottenere i migliori risultati, utilizzare torce di capacità adeguate e 3/8 "(10mm) tubo quando si utilizza il formato di punta 6 o superiore. Torce con valvole antiritorno richiedono fino al 25% in più di pressione come dimensione aumenta punta (1,5 bar [22PSI] pressione massima acetilene).

*** Tutte le pressioni sono misurate al regolatore con 25" x 3/8" (7,62 m x 10 mm) per punta da 6 e più grande.

AVVERTENZA
Non il tasso di ritiro di un singolo bombole di acetilene superare 1/7 del cilindro contenuto per ora. Se ulteriori capacità di flusso è necessario, utilizzare un sistema di collettori acetilene di dimensioni sufficienti ad alimentare il volume necessario.

TIPI GPN, GPP, HPN, HPP

Non per l'uso con l'acetilene

		Ossigeno da Taglio			Calore Gas Combustibile			
Lo Spessore del Metallo in (cm)	Dimensione della Punta	Pressione*** (BAR)	Fluidi in Movimento (L/min)	Calore Precoce Ossigeno (BAR)	Pressione (BAR)	Fluidi in Movimento (L/min)	Velocità (cm/min)	Larghezza di Taglio in (mm)
1/8" (0,32)	000	1,38 - 1,72	9,43 - 11,8		0,21 - 0,35	2,36 - 2,83	61,0 - 71,1	0,04 (1,0)
1/4" (0,64)	00	1,38 - 1,72	9,43 - 11,8		0,21 - 0,35	2,36 - 3,30	53,3 - 63,5	0,05 (1,3)
3/8" (0,95)	0	1,72 - 2,07	11,8 - 14,2		0,21 - 0,35	3,78 - 4,72	50,8 - 61,0	0,06 (1,5)
1/2" (1,27)	0	2,07 - 2,41	14,2 - 16,5		0,21 - 0,35	3,78 - 4,72	45,7 - 55,9	0,06 (1,5)
3/4" (1,91)	1	2,07 - 2,41	14,2, 16,4		0,28 - 0,41	4,72 - 5,66	38,1 - 50,8	0,08 (2,0)
1" (2,54)	2	2,41 - 2,76	16,5 - 18,9		0,28 - 0,55	5,66 - 7,08	35,6 - 45,7	0,09 (2,3)
1 1/2" (3,81)	2	2,76 - 3,10	18,9 - 21,2		0,28 - 0,55	5,66 - 7,08	30,5 - 40,6	0,09 (2,3)
2" (5,08)	3	2,76 - 3,10	18,9 - 23,6	Vedere la nota, pag. 11	0,34 - 0,62	6,61 - 8,50	25,4 - 35,6	0,10 (2,5)
2 1/2" (6,35)	3	3,10 - 3,45	21,2 - 23,6		0,34 - 0,62	6,61 - 8,50	22,9 - 30,5	0,10 (2,5)
3" (7,62)	4	2,76 - 3,45	21,2 - 23,6		0,41 - 0,69	7,55 - 9,44	20,3 - 27,9	0,12 (3,1)
4" (10,16)	5	3,10 - 3,79	23,2 - 26,0		0,55 - 0,83	9,44 - 14,2	17,8 - 25,4	0,14 (3,6)
5" (12,7)	5	3,45 - 3,79	23,6 - 26,0		0,55 - 0,83	9,44 - 14,2	15,2 - 22,9	0,14 (3,6)
6" (15,24)	6**	3,10 - 3,79	21,2 - 26,0		0,69 - 1,03	11,8 - 16,5	12,7 - 17,8	0,17 (4,3)
8" (20,32)	6**	3,79 - 4,48	26,0 - 30,7		0,69 - 1,03	11,8 - 16,5	10,2 - 15,2	0,18 (4,6)
10" (25,4)	7**	3,79 - 4,48	26,0 - 30,7		0,69 - 1,03	11,8 - 16,5	7,62 - 12,7	0,34(8,6)
12" (30,48)	8**	4,14 - 4,83	28,3 - 33,0		0,69 - 1,03	11,8 - 16,5	7,62 - 12,7	0,41 (10,4)

NOTA!
I dati di cui sopra si applica a tutte le torce con le seguenti eccezioni:

Serie di Torcia	Calore Precoce Ossigeno	Calore Combustibile
Serie MT 200	N/A	0,24 L
Serie MT 300	0,69 -3,45 BAR	0,24 L

* Applicabile per 3-tubo taglio torce. Con due cannello, preriscaldare dall ossigeno da taglio.

** Per ottenere i risultati migliori, utilizzare HC1200C e HC1100C serie torce e da 3/8" tubo flessibile quando si utilizza un formato 6 punta o più grande.

*** Tutte le pressioni sono misurate al regolatore con 25" x 3/8" (7,62 m x 10 mm) per punta da 6 e più grande.

UGELLI PER RISCALDAMENTO MFN

			Ossigeno (L/min).		Gas Combustibile (L/min)		
Dimensione della Punta	Gamma di Pressione di Ossigeno(BAR)	Gamma di Pressione di Gas Combustibile (BAR)	Min	Max	Min	Max	BTU/ora
6	0,55 - 1,38	0,14 - 0,69	9,43	37,8	2,60	9,43	Vedere la nota, pag. 11
8	0,69 - 1,38	0,69 - 1,03	18,8	66,1	4,72	16,5	
10	0,69 - 2,07	0,83 - 1,38	37,8	151,0	9,43	37,8	
12*	2,07 - 8,62	1,03 - 1,72	56,6	302,0	14,2	75,5	
15*	2,07 - 8,62	1,03 - 1,72	94,4	377,6	23,6	94,4	
20*	2,76 - 9,31	1,38 - 2,07	141,6	471,9	35,4	118,0	

*Utilizzare il modello HD313 gambo e da 3/8" (10mm).

GLI UGELLI DI TIPO 55

Non per l'uso con l'acetilene

			Consumo (L/min)		
Dimensione della Punta	Pressione di Ossigeno (BAR)	Pressione di Gas Combustibile (BAR)	Ossigeno	Gas Combustibile	BTU/ora
6	4,83 - 5,52	1,03 - 1,38	75,5	30,7	Vedere la nota, pag. 11
8	4,83 - 5,86	1,03 -1,72	103,8	40,1	
10*	4,83 - 6,90	1,03 -1,72	168,0 - 217,1	70,8 - 94,4	
15*	6,21 - 8,27	1,38 - 2,41	283,2 - 377,6	118,0 - 165,2	
20*	6,90 - 10,34	2,07 - 3,45	424,8 - 542,7	188,8 - 236,0	

*Utilizzare il modello HD313 gambo e da 3/8" (10mm).

ATTENZIONE
Assicurarsi sempre che il materiale è considerato per la dimensione suggerimento è stato selezionato. Una punta di eccesso di capacità per l'apparecchiatura può fame o soffocare la punta. Ciò provoca surriscaldamento della testa e un ritorno di fiamma. Utilizzare solo le autentiche ESAB punte da taglio, saldatura ugelli e multi-fiamma ugelli per evitare le perdite di connessioni ed equilibrato.

AVVERTENZA
Gas elevati tassi di abbandono richiedono l'uso di un sistema di collettori di dimensioni sufficienti a fornire il necessario volume. Gas elevati tassi di abbandono può richiedere anche l'uso di un vaporizzatore.

NOTA!
Lorda BTU contenuto per ora:

- *Acetilene - 3114*
- *Butano - 7150*
- *Gas Naturale - 2119*
- *Propano - 5294*
- *Metano - 2119*
- *Propilene - 5025*

SEZIONE 2: DICHIARAZIONE DI GARANZIA

GARANZIA LIMITATA: ESAB garantisce che i suoi prodotti sono liberi da difetti di manodopera o materiali. Nel caso l'eventuale mancata conformità con la presente garanzia si manifestasse entro il periodo di applicabile ai prodotti ESAB indicato di seguito, ESAB provvederà, previa notifica e prova che il prodotto è stato immagazzinato, installato, utilizzato e mantenuto in base alle specifiche, le istruzioni, le indicazioni e la normale pratica industriale e non soggetto a uso improprio, riparazione, negligenza, modifica o incidente, a correggere tali difetti mediante riparazione o sostituzione a esclusiva discrezione di ESAB di qualsiasi componente o parte del prodotto identificata da ESAB come difettosa.

QUESTA GARANZIA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPRESSE O IMPLICITE, INCLUSA QUALSIASI GARANZIA DI COMMERCIABILITÀ O IDONEITÀ A UNO SCOPO PARTICOLARE.

LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ: ESAB non sarà in alcuna circostanza responsabile di danni speciali o conseguenti, quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, danneggiamento o perdita di beni acquistati o sostituiti o pretese di clienti di distributori (nel seguito "Acquirente") per interruzione di servizio. I rimedi per l'acquirente qui stabiliti sono esclusivi e la responsabilità di ESAB rispetto a qualsiasi contratto, o qualsiasi atto con ciò connesso quale l'esecuzione o l'inosservanza, o derivante dalla fabbricazione, vendita, consegna, rivendita, o uso di qualsiasi bene coperto o fornito da ESAB sia conseguente a contratto, negligenza, illecito, sia sotto qualsiasi garanzia, sia altrimenti, non dovrà, eccettuato quanto espressamente previsto nel seguito, superare il prezzo dei beni sui quali tale responsabilità si basa.

QUESTA GARANZIA VIENE INVALIDATA SE VENGONO UTILIZZATI PARTI DI RICAMBIO O ACCESSORI CHE POSSONO COMPROMETTERE LA SICUREZZA O LE PRESTAZIONI DI QUALSIASI PRODOTTO DI ESAB.

QUESTA GARANZIA NON È VALIDA SE IL PRODOTTO VIENE VENDUTO DA PERSONE NON AUTORIZZATE.

Questa garanzia è applicabile per il tempo indicato nel Piano di garanzia a partire della data in cui il distributore autorizzato consegna i prodotti all'Acquirente.

Le richieste di riparazione o sostituzione in garanzia devono essere inviate da unA struttura di riparazione di ESAB autorizzata entro trenta (30) giorni dalla riparazione. Nessun costo di trasporto di qualsiasi tipo verrà pagato in base a questa garanzia. I costi di trasporto per l'invio dei prodotti a una struttura di riparazione in garanzia autorizzata saranno responsabilità dell'Acquirente. Tutti i beni verranno restituiti a rischio e spese dell'Acquirente. Questa garanzia sostituisce tutte le precedenti garanzie di ESAB.

Parti garantite 5 anni / Non è richiesta manodopera

ESAB® Slimlite Medical

ESAB® Professional

Parti garantite 3 anni / Non è richiesta manodopera

TurboTorch®

Parti garantite 2 anni / Non è richiesta manodopera

CutSkill®, Conservatori di ossigeno, ESAB® VSP,

Regolatori/collettori in ottone HP&I

Tutti gli altri prodotti ESAB® Medical

Parti garantite 1 anno / Non è richiesta manodopera

FirePower®

Cilindri in acciaio, Motori per macchine per ossitaglio (per es. VCM 200)

Regolatori/collettori in acciaio inossidabile HP&I

Parti per applicazioni a noleggio

(dalla data di vendita effettuata dal venditore a un distributore autorizzato)

Parti garantite 90 giorni / Non è richiesta manodopera

Regolatori/collettori di gas corrosivo HP&I

La garanzia limitata ESAB non potrà essere applicata a: parti di consumo per MIG, TIG, saldatura al plasma, taglio al plasma e torce per ossitaglio, O-ring, fusibili, filtri e altre parti che rientrano nell'ordinaria usura.

* Tutte le riparazioni coperte da garanzia o i reclami per un'eventuale sostituzione ai sensi della presente garanzia limitata dovranno essere inviati da una struttura di riparazione ESAB autorizzata entro trenta (30) giorni dalla riparazione.

* Nessun dipendente, agente o rappresentante di ESAB è autorizzato a modificare in alcun modo la presente garanzia o ad accordare altre garanzie e ESAB non è vincolata a tali tentativi in questo senso. La rettifica delle non conformità, nei modi e nei tempi sopra indicati, costituisce l'adempimento degli obblighi che incombono su ESAB verso l'acquirente riguardo al prodotto.

* La presente garanzia sarà nulla e il venditore non avrà nessuna responsabilità nel caso in cui l'acquirente utilizzi parti o accessori di sostituzione che, a mera discrezione di ESAB, pregiudicano la sicurezza o le prestazioni dei prodotti ESAB. I diritti dell'acquirente ai sensi della presente garanzia decadranno nel caso in cui il prodotto sia venduto all'acquirente da parte di soggetti non autorizzati.

Questo spazio in bianco di sinistra della pagina intenzionalmente.

Snijden, Verwarming en Lassen Systeem

English
Français
Deutsch
Italiano
Nederland
České
Polski
Español

Veiligheids- en gebruiksinstructies

Onderdeelnummer: 0056-3773 NE **Herziening:** AA
Breng Datum uit: 15 januari 2015

esab.eu

Snijden, Verwarming en Lassen Systeem
Veiligheids- en gebruiksinstructies
Onderdeelnummer 0056-3773 NE
Uitgegeven door:
www.esab.eu
UK : +44 20 7092 6200

ESAB
2800 Airport Rd.
Denton, TX. 76208
(940) 566-2000

Copyright © 2015 ESAB Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag geheel of gedeeltelijk worden gereproduceerd zonder de toestemming van de uitgever.

De uitgever is niet aansprakelijk en aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid tegenover wie dan ook voor verlies of schade veroorzaakt door een fout of weglating in deze handleiding, ongeacht of dergelijke fouten voortkomen uit nalatigheid, zich per ongeluk voordoen of om het even welke andere reden.

Datum uitgave: 15 januari 2015
Herziening Datum:

Noteer de volgende informatie voor garantiedoeleinden:

Plaats aankoop: _____

Datum aankoop: _____

Deze apparaten fuseren mixers zonder injecteerderactie zoals gedefinieerde door ISO 5172.

**ZORG DAT U DEZE INFORMATIE DOORGEEFT AAN DE BEDIENER VAN DIT APPARAAT.
BIJ UW LEVERANCIER KUNT U EXTRA EXEMPLAREN KRIJGEN.**

LET OP

Deze instructies zijn voor ervaren bedieners. Als u niet bekend bent met de principes van de bediening en veilige werking van booglassen en -snijden, raden wij u dringend aan om ons boekje "Precautions and Safe Practices for Arc Welding, Cutting, and Gouging," formulier 52-529 door te lezen. Laat ongetraind personeel dit apparaat NIET installeren, bedienen of onderhouden. Probeer dit apparaat NIET te installeren of te bedienen voordat u deze instructies volledig hebt gelezen en begrepen. Als u deze instructies niet helemaal begrijpt, neemt u contact op met de leverancier voor meer informatie. Lees de veiligheidsvoorschriften voordat u dit apparaat installeert of bedient.

VERANTWOORDELIJKHEID VAN DE GEBRUIKER

Dit apparaat werkt conform de beschrijving in deze handleiding en de bijbehorende labels en/of bladen wanneer het wordt geïnstalleerd, bediend, onderhouden en gerepareerd volgens de bijgeleverde instructies. Dit apparaat moet periodiek worden gecontroleerd. Een slecht werkend of verkeerd onderhouden apparaat mag niet worden gebruikt. Gebroken, ontbrekende, versleten, vervormde of besmette onderdelen moeten onmiddellijk worden vervangen. Als een dergelijke reparatie of vervanging nodig is, raadt de fabrikant u aan om telefonisch of schriftelijk een serviceaanvraag in te dienen bij de erkende distributeur, of bij wie u het apparaat hebt aangeschaft.

Dit apparaat en de bijbehorende onderdelen mogen niet zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de fabrikant worden gewijzigd. De gebruiker van dit apparaat is zelf verantwoordelijk voor defecten die ontstaan vanwege onjuist gebruik, verkeerd onderhoud, schade, verkeerde reparatie of wijzigingen door iemand anders dan de fabrikant of een servicefaciliteit die door de fabrikant is aangewezen.

**LEES EN BEGRIJP DE INSTRUCTIEHANDELING VOORDAT U HET APPARAAT BEDIENT.
BESCHERM UZELF EN ANDEREN!**

DEEL 1: ALGEMENE VEILIGHEIDSINFORMATIE

Om een veilige werking, lees de volledige handleiding, inclusief het hoofdstuk veiligheidsinstructies en waarschuwingen.

In deze handleiding, de woorden OPMERKING, LET OP, WAARSCHUWING, en GEVAAR mag verschijnen. Speciale aandacht besteden aan de informatie in deze rubrieken. Deze speciale aantekeningen zijn gemakkelijk te herkennen als volgt gewijzigd:

OPMERKING!
Een werking, procedure of achtergrondinformatie die vereist extra aandacht of die nuttig is in het systeem efficiënt werkt.

LET OP
Gevaren die kan leiden tot lichte verwonding.

WAARSCHUWING
Potentiële gevaren die kunnen leiden tot persoonlijk letsel of overlijden.

GEVAAR
Directe gevaren die, indien deze niet wordt vermeden, kan leiden tot onmiddellijke, ernstig lichamelijk letsel of overlijden.

Extra exemplaren van deze handleiding kan worden aangeschaft door contact ESAB op het adres en telefoon nummer in uw regio in de binnenkant van de achteromslag van deze handleiding. Ook de gebruikershandleiding aantal en identificatie van de apparatuur.

Elektronische exemplaren van deze handleiding kunt u ook gratis downloaden in Acrobat PDF-formaat door te gaan naar de ESAB hieronder vermelde website:

http://www.esab.eu

1.01 VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Alle gebruik moet overeenstemmen met de toepasselijke federale, regionale, provinciale of gemeentelijke voorschriften voor installatie, gebruik, ventilatie, brandpreventie en personeelsveiligheid. U moet kennisnemen van de volgende veiligheidsvoorschriften en -praktijken:

VEILIGHEID VAN DE WERKRUIMTE - Zorg voor een gepaste ventilatie van de werkruimtes. Lees en begrijp het veiligheidsinformatieblad (VIB) voor de te gebruiken materialen.

PERSOONLIJKE BESCHERMING - Kies een veiligheidsbril of masker met getemperde lenzen in tint 4 of donkerder om uw ogen te beschermen tegen letsels en om een goede zichtbaarheid te verzekeren tijdens uw werkactiviteiten. Draag altijd veiligheidshandschoenen en vlambestendige kleding om huid en kledij te beschermen tegen vonken en slakken.

CILINDERS - Controleer de flesafsluiter voor elk gebruik altijd op olie, vet, verontreiniging en beschadigde onderdelen. Gebruik de cilinder **IN GEEN GEVAL** als u olie, vet, verontreiniging of beschadigde onderdelen vaststelt. Bevestig de cilinder in een verticale positie aan een kar, muur, werkbank, paal enz.

REGELAARS - Gebruik een regelaar voor het type gas en druk waarvoor deze is bestemd in navolging van de aanwijzingen van de fabrikant. Breng **NOOIT** wijzigingen aan een regelaar aan voor gebruik met een ander type gas. Hang **IN GEEN GEVAL** een brander of slang op aan de regelaar.

SLANGEN - Controleer de slangen zorgvuldig voor elk gebruik. Als u sneeën, brandgaatjes, slijtplekken of beschadigde fittingen vaststelt, vervang of herstel de slang dan naar behoren voor gebruik.

TERUGSLAGKLEPPEN MET TEGENSTROMING/VLAMDOVERS - Branders uitgerust met een ingebouwde terugslagklep met tegenstroming verminderen de kans op het mengen van gassen in de slangen en regelaars. Veel branders en handvaten zijn uitgerust met een interne vlamdover en terugslagklep met tegenstroming.

CONTROLEER OP LEKKEN - Verifieer dat alle aansluitingen goed vast gemaakt zijn en zeker **NIET** lekken. Ga dit na met een goedgekeurde lekdetector.

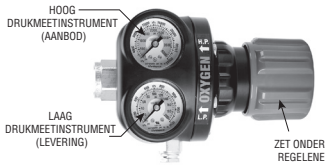
SPOELEN VAN LEIDINGEN - Spoel de zuurstofleiding en daarna de brandstofleiding. Het spoelen moet gebeuren in een goed geventileerde ruimte, weg van warmtebronnen of vlammen. Voorzie hierbij ongeveer vijf seconden per 7,6 m (25 voet) slang.

WAARSCHUWING
Gebruik NOOIT zuurstof- of brandstofgas om kledij of apparatuur af te blazen. ***GEBRUIK DE BRANDER NOOIT*** om slakken van een werkstuk te slaan of af te bikken. Knoei ***NOOIT*** met de brander. Onderhoud of reparatie van het apparaat mag enkel worden uitgevoerd door een erkend reparateur, bevoegd in het onderhoud van gasapparatuur in strikte navolging van de toepasselijke onderdeel- en onderhoudsmededelingen voor producten vervaardigd door ESAB. Onjuist(e) reparatie, onderhoud of wijziging van het product kan schade aan het product of letsel aan de gebruiker veroorzaken.

1.02 INSTALLATIE

1. Plaats de cilinder waar u hem wenst te gebruiken. Houd daarbij de cilinder steeds in een verticale positie. Maak de cilinder vast aan een kar, muur, werkbank, paal enz.

Gebruik NOOIT cilinders met samengeperste gassen zonder een drukregelaar aan de flesafsluiter.



2. Bevestig de regelaar aan de flesafsluiter. Schroef stevig vast met een moersleutel.

De markering op de regelaar betekent het volgende:

"Conforms to ISO2503" (Conform ISO 2503) betekent dat de regelaar is ontworpen om te voldoen aan de eisen van ISO 2503 "Apparatuur voor autogeen lassen - Drukregelaars en drukregelaars met volumestroommeter voor gascilinders voor gebruik bij lassen, snijden en verwante processen tot 300 bar (30 MPa)".

"Class" (Klasse) identificeert de druk- en stroomcapaciteit zoals beschreven in ISO 2503.

De aanwijzing met "maximum inlet" (maximuminlaat) op het etiket geeft aan wat de maximale inlaatdruk is waarvoor de regelaar werd ontworpen.

De woorden op de regelaar: Zuurstof (zuurstof), Acetyleen (acetyleen), PROPANE (propaan), BUTANE (butaan), enz. geven het gas aan waarvoor de regelaar werd ontworpen.

WAARSCHUWING
Breng NOOIT wijzigingen aan een regelaar aan voor gebruik met een ander gas.
Bevestig of gebruik de regelaar IN GEEN GEVAL als er olie, vet, brandbare stoffen of schade kan worden vastgesteld! Laat eerst een erkend reparateur de regelaar schoonmaken of repareren.

3. Alvorens de flesafsluiter te openen, draait u de stelschroef van de regelaar linksom totdat er geen druk is op de regelveer en de schroef vrij kan bewegen.

WAARSCHUWING
Ga aan de andere zijde van de cilinder staan tegenover de regelaar alvorens de flesafsluiter te openen. Houd de flesafsluiter tussen uzelf en de regelaar. Voor uw eigen veiligheid: ***GA NOOIT VOOR OF ACHTER EEN REGELAAR STAAN BIJ HET OPENEN VAN EEN FLESAFSLUITER!***

4. Open vervolgens langzaam en voorzichtig de flesafsluiter (zie Figuur 4) totdat de maximumdruk wordt aangegeven op de persdrukmeter. Als de regelaar een type zonder meter is, zal de indicator aangeven wanneer de cilinderinhoud open is.
5. Op alle flesafsluiters, behalve acetyleen, moet u de afsluiter volledig openen om de afsluiterpakking te dichten. Op acetyleenflessen opent u de afsluiter 3/4 van een draai en zeker niet meer dan 1-1/2.

OPMERKING!
Open IN GEEN GEVAL acetyleenflesafsluiters meer dan 1-1/2 draai en bij voorkeur niet meer dan 3/4 draai. Houd de sleutel van de flesafsluiter, indien één vereist, op de flesafsluiter zodat de cilinder indien nodig snel kan worden dichtgedraaid.

1.03 BEDIENING

Gebruik altijd de juiste belichtings-, bedienings-, en afsluitprocedures

WAARSCHUWING
Als er sprake is van een steekvlam of een aanhoudende vlam (een sissend geluid, veroorzaakt door de vlam die binnen in het menggebied brandt), draai dan ONMIDDELLIJK de zuurstofknop op UIT. Draai VERVOLGENS de brandstofklep DICHT. Controleer op schade aan de bovenkant van de fakkel, de fakkel, of andere verbonden apparatuur. Vervang of repareer beschadigde onderdelen voordat deze weer worden gebruikt.

Verlichtingsprocedure

Als u op lekkage heeft gecontroleerd en de slangen heeft gespoeld, gebruik dan een wrijvingsaansteker of een strijker om de verlichting aan te steken. Gebruik nooit een lucifer of een sigarettenaansteker. Brandwonden kunnen ontstaan door onjuist aansteken van de fakkel of fakkeltechnieken. Vermijd plotseling ontvlammen of een steekvlam.

Bediening voor lassen of verwarming

Vergroot de vlaminstelling door de klepinstelling van de fakkel te openen of iets meer druk uit te oefenen. Het te LAAG instellen van de vlam zal tot gevolg hebben dat de top of het spuitstuk oververhit raakt en ontsteekt. Gebruik ALTIJD een kleinere top of spuitstuk als er minder warmte nodig is.

Snijbediening

Wanneer er een snijhulpstuk gebruikt wordt, verbindt het dan aan de hendel van de fakkel. Draai de koppeling met de hand dicht, gebruik geen moersleutel. Gebruik altijd de juiste top voor de benzine die gebruikt wordt.

AFSLUITPROCEDURES

Volg altijd de juiste afsluitprocedures. EERST de zuurstofknop DICHT-draaien. Sluit VERVOLGENS de benzineknop af om plotseling ontvlammen of een steekvlam te vermijden.

1.04 ONDERHOUD

Houd ALLE apparaten schoon en vetvrij, olievrij en vrij van andere ontvlambare stoffen. Opslaan in een goed geventileerde ruimte, vrij van hitte of van de vlammen.

Spoel alle gassen uit de regulator, de slangen, de fakkel en de fakkelaccessoires voor opslag. Als het systeem is uitgezet, dan MOET het systeem ALTIJD gespoeld worden voordat het weer gebruikt gaat worden.

Laat de apparatuur aangesloten en bescherm het tegen vuil, vet, etc. Cilinders altijd in de rechtopstaande positie gebruiken en opslaan.

OPMERKING!
Houd de sleutel van de cilinderklep, als er een nodig is, op de cylinderklep zodat, indien nodig, de cilinder snel uitgezet kan worden.

Inspecteer de fakkelkop, de kleppen, de snij-zuurstofhendel, het conische uiteinde, de koppeling en de slangverbindingen. Kijk uit voor stof, vuil, vet, olie, andere ontvlambare substanties en beschadigde onderdelen. Verwijder stof en vuil met een schone lap waar geen vet op zit, geen olie en geen andere ontvlambare substanties. De taps toelopende afdichtvlakken op de toortskop moeten in goede staat zijn. Als er deukjes, bramen of verbrande oppervlakken op zitten, dan moet een gekwalificeerde technicus het oppervlak weer vernieuwen.

1.05 BELANGRIJKSTE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Safety in Welding and Cutting, (Veiligheid bij het lassen en snijden) ANSI Standaard Z49.1, van de American Welding Society, 550 N.W. LeJeune Rd., Miami, FL 33126.

Safety and Health Standards, (Veiligheids- en gezondheidsnormen) OSHA 29 CFR 1910, van de Superintendent of Documents, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402.

Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers That Have Held Hazardous Substances, (Aanbevolen veiligheidspraktijken voor de voorbereiding van het lassen en snijden van containers waarin gevaarlijke stoffen zijn opgeslagen) American Welding Society Standard AWS F4.1, van de American Welding Society, 550 N.W. LeJeune Rd., Miami, FL 33126.

Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders, (Veiligheidsbeleid voor het omgaan met compressiegassen in cilinders) CGA Pamphlet P-1, van de Compressed Gas Association, 1235 Jefferson Davis Highway, Suite 501, Arlington, VA 22202.

Code for Safety in Welding and Cutting, (Gedragscode voor veiligheid bij het lassen en snijden) CSA Standard W117.2, van de Canadian Standards Association, Standards Sales, 178 Rexdale Boulevard, Rexdale, Ontario, Canada M9W 1R3.

Safe Practices for Occupation and Educational Eye and Face Protection, (Veiligheidsbeleid voor de uitoefening en educatieve oog- en gezichtsbescherming) ANSI Standard Z87.1, van het American National Standards Institute, 1430 Broadway, New York, NY 10018.

Cutting and Welding Processes, (Snijd- en lasprocessen) NFPA Standard 51B, van de National Fire Protection Association, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269.

1.06 SPECIFICATIE

STRAALBUIS VOOR LASSEN

			Zuurstofdruk (BAR)		Druk van Ccetyleen (BAR)		Verbruik van Acetyleen (L/min)	
Dikte van Metalen in (cm)	Grootte van Onderdeel	Grootte van Boor	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Maximaal 1/32" (0,08)	000	75 (.022)	0,21	0,35	0,21	0,35	0,47	0,94
1/16" - 3/64" (0,159 - 0,119)	00	70 (.028)	0,21	0,35	0,21	0,35	0,71	1,42
1/32" - 5/64" (0,08 - 0,198)	0	65 (.035)	0,21	0,35	0,21	0,35	0,94	1,89
3/64" - 3/32" (0,119 - 0,238)	1	60 (.040)	0,21	0,35	0,21	0,35	1,42	2,83
1/16" - 1/8" (0,159 - 0,318)	2	56 (.046)	0,21	0,35	0,21	0,35	2,36	4,72
1/8" - 3/16" (0,318 - 0,476)	3	53 (.060)	0,28	0,48	0,21	0,41	3,78	8,50
3/16" - 1/4" (0,476 - 0,635)	4	49 (.073)	0,35	0,69	0,28	0,48	4,72	11,8
1/4" - 1/2" (0,635 - 1,27)	5	43 (.089)	0,41	0,83	0,35	0,55	7,08	16,5
1/2" - 3/4" (1,270 - 1,905)	6	36 (.106)	0,48	0,97	0,41	0,62	11,8	21,2
3/4" - 1 1/4" (1,905 - 3,175)	7	30 (.128)	0,55	1,10	0,55	0,69	14,2	28,3
1 1/4" - 2" (3,175 - 5,08)	8	29 (.136)	0,69	1,31	0,62	0,83	16,5	35,4
2 1/2" - 3" (6,35 - 7,62)	10	27 (.144)	0,83	1,66	0,83	1,03	23,6	47,2

VERWARMING SPUITDOPPEN MFA

			Zuurstof (L/min)		Acetyleen (L/min)		
Grootte van Onderdeel	Drukbereik van Zuurstof (BAR)	Drukbereik van Acetyleen (BAR)	Min	Max	Min	Max	BTU per uur
2	0,28 - 0,55	0,28 - 0,55	1,42	4,72	1,42	4,25	
4	0,55 - 0,83	0,41 - 0,69	3,30	10,4	2,83	9,44	
6	0,69 - 1,03	0,55 - 0,83	7,08	20,8	6,61	18,9	
8	1,38 - 2,07	0,69 - 1,03	15,6	41,5	14,2	37,8	Zie de Bijlage, Pagina 11
10	2,07 - 2,76	0,83 - 1,03	20,8	51,9	18,9	47,2	
12*	2,76 - 3,45	0,83 - 1,03	31,1	77,9	28,3	70,8	
15*	3,45 - 4,14	0,83 - 1,03	46,7	115,2	42,5	103,8	

SOORT 1-101, 3-101 (ZUURSTOF - ACETYLEEN)

		Snijzuurstof			Acetyleen			
Dikte van Metalen in (cm)	**Grootte van Onderdeel**	**Druk*** (BAR)**	**Stroom*** (L/min)**	**Vroege Warmte Zuurstof* (BAR)**	**Druk (BAR)**	**Stroom (L/min)**	**Snelheid (cm/min)**	**Breedte van Uitkeping Controleren in(mm)**
1/8" (0,32)	000	1,38 - 1,72	9,44 - 11,8	0,21 - 0,35	0,21 - 0,35	1,42 - 2,36	71,1 - 81,3	0,04 (1,0)
1/4" (0,64)	00	1,38 - 1,72	14,2 - 16,5	0,21 - 0,35	0,21 - 0,35	1,89 - 2,83	68,6 - 76,2	0,05 (1,3)
3/8" (0,95)	0	1,72 - 2,07	26,0 - 28,3	0,21 - 0,35	0,21 - 0,35	2,36 - 3,78	61,0 - 71,1	0,06 (1,5)
1/2" (1,27)	0	2,07 - 2,41	28,3 - 30,7	0,21 - 0,41	0,21 - 0,35	2,83 - 4,72	50,8 - 61,0	0,06 (1,5)
3/4" (1,91)	1	2,07 - 2,41	37,8 - 40,1	0,28 - 0,48	0,21 - 0,35	3,78 - 6,14	43,2 - 53,3	0,07 (1,8)
1" (2,54)	2	2,76 - 3,10	70,8 - 75,5	0,28 - 0,82	0,21 - 0,48	5,66 - 8,50	33,0 - 43,2	0,09 (2,3)
2" (5,08)	3	3,10 - 3,45	106,2 - 113.3	0,34 - 1,10	0, 28 - 0,69	7,55 - 12,3	25,4 - 33,0	0,11 (2,8)
3" (7,62)	4	2,76 - 3,45	127,4 - 151,0	0,41 - 1,17	0,34 - 0,69	8,50 - 14,2	25,4 - 22,9	0,12 (3,1)
4" (10,16)	5	3,45 - 3,79	200,6 - 212,4	0,48 - 1,38	0,34 - 0,90	12,3 - 17,9	17,8 - 22,9	0,15 (3,8)
6" (15,24)	6**	3,10 - 3,79	236,0 - 283,2	0,69 - 1,72	0,48 - 0,97	16,0 - 23,6	12,7 - 15,2	0,19 (4,8)
10" (25,4)	7**	3,10 - 3,79	330,4 - 401,2	1,03 - 2,07	0,69 - 1,03	18,9 - 26,4	10,2 - 12,7	0,34 (8,6)
12" (30,48)	8**	3,10 - 3,79	424,8 - 471,9	1,38 - 2,41	0,69 - 1,03	22,7 - 29,3	7,62 - 12,7	0,41 (10,4)

* Voor 3-slang machine snijden zaklantaarns. Met een slang snijbrander verwarm druk wordt ingesteld door de snijzuurstof.

** Voor het beste resultaat gebruiken juiste capaciteit fakkels en 3/8 "(10mm) slang bij gebruik Grootte van Onderdeel 6 of groter. Fakkels met flashback arrestors vereisen tot 25% meer Druk zo Grootte van Onderdeel toeneemt (1,5 bar [22PSI] maximale acetyleen Druk).

*** Alle drukwaarden worden gemeten aan de regelaar met 25" x 3/8" (7,62 x 10 mm) slang voor tip size 6 en groter.

WAARSCHUWING
Op geen enkel moment moeten de vaart een individuele acetyleen cilinder meer dan 1/7 van de cilinder inhoud per uur. Als er extra capaciteit nodig is, gebruik een acetyleen spruitstuk systeem van voldoende grootte om het noodzakelijke volume.

SOORT GPN, GPP, HPN, HPP

Acetyleen niet voor gebruik met

		Snijzuurstof			Vroege Warmte Gas			
Dikte van Metalen in (cm)	**Grootte van Onderdeel**	**Druk*** (BAR)**	**Stroom (L/min)**	**Vroege Warmte Zuurstof (BAR)**	**Druk (BAR)**	**Stroom (L/min)**	**Snelheid (cm/min)**	**Breedte van Uitkeping Controleren in (mm)**
1/8" (0,32)	000	1,38 - 1,72	9,43 - 11,8	Zie de Bijlage, Pagina 11	0,21 - 0,35	2,36 - 2,83	61,0 - 71,1	0,04 (1,0)
1/4" (0,64)	00	1,38 - 1,72	9,43 - 11,8		0,21 - 0,35	2,36 - 3,30	53,3 - 63,5	0,05 (1,3)
3/8" (0,95)	0	1,72 - 2,07	11,8 - 14,2		0,21 - 0,35	3,78 - 4,72	50,8 - 61,0	0,06 (1,5)
1/2" (1,27)	0	2,07 - 2,41	14,2 - 16,5		0,21 - 0,35	3,78 - 4,72	45,7 - 55,9	0,06 (1,5)
3/4" (1,91)	1	2,07 - 2,41	14,2, 16,4		0,28 - 0,41	4,72 - 5,66	38,1 - 50,8	0,08 (2,0)
1" (2,54)	2	2,41 - 2,76	16,5 - 18,9		0,28 - 0,55	5,66 - 7,08	35,6 - 45,7	0,09 (2,3)
1 1/2" (3,81)	2	2,76 - 3,10	18,9 - 21,2		0,28 - 0,55	5,66 - 7,08	30,5 - 40,6	0,09 (2,3)
2" (5,08)	3	2,76 - 3,10	18,9 - 23,6		0,34 - 0,62	6,61 - 8,50	25,4 - 35,6	0,10 (2,5)
2 1/2" (6,35)	3	3,10 - 3,45	21,2 - 23,6		0,34 - 0,62	6,61 - 8,50	22,9 - 30,5	0,10 (2,5)
3" (7,62)	4	2,76 - 3,45	21,2 - 23,6		0,41 - 0,69	7,55 - 9,44	20,3 - 27,9	0,12 (3,1)
4" (10,16)	5	3,10 - 3,79	23,2 - 26,0		0,55 - 0,83	9,44 - 14,2	17,8 - 25,4	0,14 (3,6)
5" (12,7)	5	3,45 - 3,79	23,6 - 26,0		0,55 - 0,83	9,44 - 14,2	15,2 - 22,9	0,14 (3,6)
6" (15,24)	6**	3,10 - 3,79	21,2 - 26,0		0,69 - 1,03	11,8 - 16,5	12,7 - 17,8	0,17 (4,3)
8" (20,32)	6**	3,79 - 4,48	26,0 - 30,7		0,69 - 1,03	11,8 - 16,5	10,2 - 15,2	0,18 (4,6)
10" (25,4)	7**	3,79 - 4,48	26,0 - 30,7		0,69 - 1,03	11,8 - 16,5	7,62 - 12,7	0,34(8,6)
12" (30,48)	8**	4,14 - 4,83	28,3 - 33,0		0,69 - 1,03	11,8 - 16,5	7,62 - 12,7	0,41 (10,4)

OPMERKING!
De bovenstaande gegevens geldt voor alle fakkels met de volgende uitzonderingen:

Aantal Zaklamp	Vroege Warmte Zuurstof	Vroege warmte Brandstof
Serie MT 200	N/t	0,24 L
Serie MT 300	0,69 -3,45 BAR	0,24 L

* Voor 3-slang machine snijden zaklantaarns. Met een slang snijbrander verwarm druk wordt ingesteld door de snijzuurstof.

** Voor het beste resultaat gebruikt u HC1200C en HC1100C serie fakkels en 3/8" slang wanneer u een grootte 6 tip of groter.

*** Alle drukwaarden worden gemeten aan de regelaar met 25" x 3/8" (7,62 x 10 mm) slang voor tip size 6 en groter.

VERWARMING SPUITDOPPEN MFN

Grootte van Onderdeel	Drukbereik van Zuurstof (BAR)	Fuel Gas Druk Range (BAR)	Zuurstof (L/min).		Brandstof Gas (L/min)		BTU per uur
			Min	Max	Min	Max	
6	0,55 - 1,38	0,14 - 0,69	9,43	37,8	2,60	9,43	Zie de Bijlage, Pagina 11
8	0,69 - 1,38	0,69 - 1,03	18,8	66,1	4,72	16,5	
10	0,69 - 2,07	0,83 - 1,38	37,8	151,0	9,43	37,8	
12*	2,07 - 8,62	1,03 - 1,72	56,6	302,0	14,2	75,5	
15*	2,07 - 8,62	1,03 - 1,72	94,4	377,6	23,6	94,4	
20*	2,76 - 9,31	1,38 - 2,07	141,6	471,9	35,4	118,0	

*Gebruik model HD313 schenkel en 3/8” (10 mm) slang.

GROOTDRUKBEREIK SPLEETDOPPEN VAN HET TYPE 55

Acetyleen niet voor gebruik met

Grootte van Onderdeel	Zuurstofdruk (BAR)	Fuel Gas Druk (BAR)	Verbruik (L/min)		BTU per uur
			Zuurstof	Brandstof Gas	
6	4,83 - 5,52	1,03 - 1,38	75,5	30,7	Zie de Bijlage, Pagina 11
8	4,83 - 5,86	1,03 -1,72	103,8	40,1	
10*	4,83 - 6,90	1,03 -1,72	168,0 - 217,1	70,8 - 94,4	
15*	6,21 - 8,27	1,38 - 2,41	283,2 - 377,6	118,0 - 165,2	
20*	6,90 - 10,34	2,07 - 3,45	424,8 - 542,7	188,8 - 236,0	

*Gebruik model HD313 schenkel en 3/8” (10 mm) slang.

LET OP
Controleer altijd of uw apparatuur geschikt is voor het formaat tip u hebt geselecteerd. EEN topje met te veel capaciteit voor de apparatuur kan verhongeren of verzuipen de tip. Dit leidt tot oververhitting van de kop en een knal kan leiden. Gebruik uitsluitend originele ESAB snijplaten, lassen spuitdoppen en multi-vlam spuitdoppen te zorgen lekvrije verbindingen en evenwichtige apparatuur.

WAARSCHUWING
Hoge gasafname prijzen moet u gebruik maken van een verdeelstuk systeem dat voldoende groot is om de noodzakelijke hoeveelheid. Hoge gasafname tarieven kunnen ook is vereist het gebruik van een vernevelaar.

OPMERKING!
Geschatte bruto BTU per uur:

- *Acetyleen - 3114*
- *Butaan - 7150*
- *Aardgas - 2119*
- *Propaan- 5294*
- *Methaan - 2119*
- *Propyleen - 5025*

DEEL 2: GARANTIEVERKLARING

BEPERKTE GARANTIE: ESAB garandeert dat zijn producten vrij zijn van gebreken in materiaal of vakmanschap. Mocht zich toch een gebrek voordoen binnen de garantieperiode toepasselijk op de producten van ESAB zoals hieronder beschreven, zal ESAB na de kennisneming hiervan en het bewijs dat het product werd bewaard, geïnstalleerd, gebruikt en onderhouden volgens de specificaties, instructies en aanwijzingen van ESAB en erkende praktijken binnen de industrie, en niet werd onderworpen aan verkeerd gebruik, reparatie, verwaarlozing, wijziging of ongeluk, dit gebrek rechtzetten door reparatie of vervanging, uitsluitend naar goeddunken van ESAB, van het onderdeel of de onderdelen die ESAB acht defect te zijn.

DEZE GARANTIE IS EXCLUSIEF EN KOMT IN PLAATS VAN ALLE ANDERE GARANTIES, EXPLICIET OF IMPLICIET, MET INBEGRIP VAN ENIGE GARANTIE IN VERBAND MET VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL.

BEPERKTE AANSPRAKELIJKHEID: ESAB zal in geen enkel geval aansprakelijk zijn voor bijzondere of gevolgschade, met inbegrip van, maar niet beperkt tot, schade of verlies van aangekochte of vervangingsgoederen, of claims van klanten of distributeurs (hierna de "koper") vanwege onderbreking van de dienstverlening. De rechtsmiddelen van de koper die hierin worden uiteengezet, zijn de enige beschikbare en de aansprakelijkheid van ESAB met betrekking tot enig contract, of enige daaruit afgeleiden zoals de prestaties of een schending daarvan, of van de vervaardiging, verkoop, levering, wederverkoop of gebruik van enige goederen gedekt of verstrekt door ESAB - ongeacht of deze voortvloeien uit een contract, verzuim, benadeling, of onder enige garantie, of anderszins - zal nimmer, tenzij waar dit uitdrukkelijk hierin wordt vermeld, meer bedragen dan het aankoopbedrag van de goederen waarop dergelijke aansprakelijkheid is gebaseerd.

DEZE GARANTIE VERVALT ALS VERVANGSTUKKEN OF ACCESSOIRES WERDEN GEBRUIKT DIE AFBREUK DOEN AAN DE VEILIGHEID OF DE PRESTATIES VAN ENIG PRODUCT VAN ESAB.

DEZE GARANTIE IS ONGELDIG ALS HET PRODUCT WORDT VERKOCHT DOOR EEN NIET-ERKENDE DISTRIBUTEUR.

Deze garantie is van kracht voor de duur vermeld in het garantieschema vanaf de datum waarop de erkende distributeur het product aflevert aan de koper.

Garantieherstellingen of vervangingsclaims onder deze beperkte garantie moeten worden ingediend bij een erkend reparatiecentrum van ESAB binnen dertig (30) dagen van de reparatie. Er zal onder deze garantie geen enkele vorm van transportkosten worden betaald. Transportkosten om producten naar een erkend garantiereparatiecentrum te versturen, zijn ten laste van de koper. Alle geretourneerde producten zijn op risico en ten laste van de koper. Deze garantie vervangt alle voorgaande garanties van ESAB.

5 jaar op onderdelen / geen arbeidskosten

ESAB® Slimlite medisch

ESAB® Professional

3 jaar op onderdelen / geen arbeidskosten

TurboTorch®

2 jaar op onderdelen / geen arbeidskosten

CutSkill®, Zuurstofbewaarmiddelen, ESAB® VSP,

HP&I Koperen regulatoren / spruitstukken

Alle overige ESAB® medische producten

1 jaar op onderdelen / geen arbeidskosten

FirePower®

Stalen cilinders, snijmachinemotoren (d.w.z. VCM 200)

HP&I Roestvrijstalen regulatoren / spruitstukken

Onderdelen in huurtoepassingen

(vanaf de datum van verkoop door de verkoper aan de geautoriseerde dealer)

90 dagen op onderdelen / geen arbeidskosten

HP&I regulatoren voor corrosief gas / spruitstukken

De fabrieksgarantie van ESAB is niet van toepassing op: gebruiksartikelen voor MIG-, TIG-, plasmalassen, plasmasnijden en Oxy-brandstoffakkels, O-ringen, zekeringen, filters of andere onderdelen die niet meer voldoen vanwege normale slijtage.
* Garantiereparatiesof vervangingsclaims onder deze fabrieksgarantie moeten door een geautoriseerde ESAB-reparatiefaciliteit binnen dertig (30) dagen na reparatie worden ingediend.
* Geen enkele werknemer, agent of vertegenwoordiger van ESAB is geautoriseerd om deze garantie op enige wijze aan te passen of een andere garantie toe te kennen, en ESAB zal door een dergelijke poging ook niet gebonden zijn. Correctie van afwijkingen, op de manier en de tijd hierin vermeld, vormt de nakoming van de verplichtingen van ESABaan de koper met betrekking tot het product.
* Deze garantie is niet geldig en de verkoper is niet aansprakelijkonder deze garantie als de koper vervangende onderdelen of accessoires heeft gebruikt die, ter beoordeling van ESAB, de veiligheid of de prestatie van een ESAB-product hebbenaangetast. De rechten van de koperonder deze garantiezijnongeldig als het product aan de koper wordt verkocht door ongeautoriseerde personen.

Deze pagina opzettelijk verlaten leeg.

Bourání, Vytápění a Svařování Systému

English
Français
Deutsch
Italiano
Nederland
České
Polski
Español

Bezpečnostní a provozní pokyny

Číslo dílu : 0056-3773CZ **Revize** : AA
Datum vydání : 15. leden 2015

esab.eu

Bourání, Vytápění a Svařování Systému
Bezpečnostní a provozní pokyny
Číslo dílu 0056-3773CZ
www.esab.eu
UK : +44 20 7092 6200

Vydavatel:
ESAB
2800 Airport Rd.
Denton, TX. 76208
(940) 566-2000

Copyright © 2015 ESAB Všechna práva vyhrazena.

Kopírování tohoto dokumentu nebo jeho částí bez písemného souhlasu vydavatele je zakázáno.
Vydavatel nepřijímá a tímto odmítá jakoukoli zodpovědnost vůči jakékoli straně za jakoukoli ztrátu nebo poškození způsobené chybou nebo opomenutím v této příručce, ať je důvodem chyby nedbalost, nehoda či jiná příčina.

Datum zveřejnění: 15. leden 2015
Datum revize:
Pro účely záruky zapište následující informace:
Místo zakoupení: _____

Datum zakoupení: _____

Tato zařízení zahrnují směšovače bez vstřikovač akce podle definice v ISO 5172.

**SEZNAMTE S TOUTO PŘÍRUČKOU OBSLUHU ZAŘÍZENÍ.
DALŠÍ KOPIE SI VYŽÁDEJTE U DISTRIBUTORA.**

UPOZORNĚNÍ

Tato PŘÍRUČKA je určena pro zkušenou obsluhu. Jestliže nejste zcela seznámeni se zásadami bezpečné práce se zařízeními pro obloukové svařování a řezání, doporučujeme Vám prostudovat si naši brožuru „Opatření a bezpečné postupy pro obloukové svařování, řezání a drážkování," formulář 52-529. NEDOVOLTE nezaškoleným osobám zařízení obsluhovat, instalovat nebo udržovat. NEPOKOUŠEJTE SE zařízení instalovat ani obsluhovat bez důkladného pročtení této příručky a jejího plného porozumění. Jestliže jste příručce neporozuměli dokonale, kontaktujte svého dodavatele pro více informací. Před instalací a jakoukoli obsluhou zařízení si přečtěte Bezpečnostní pokyny.

ODPOVĚDNOST UŽIVATELE

Toto zařízení bude pracovat v souladu s touto příručkou, štítky nebo s přílohami, jestliže je instalováno, obsluhováno, udržováno a opravováno ve shodě s přiloženými pokyny. Zařízení musí být pravidelně kontrolováno. Nefunkční nebo nedostatečně udržované zařízení by nemělo být používáno. Nefunkční, chybějící, opotřebované, poškozené nebo znečištěné součásti by měly být ihned vyměněny. Stane-li se oprava nebo výměna nezbytnou, výrobce doporučuje podat písemnou nebo telefonickou žádost o servisní pokyny u autorizovaného distributora, u kterého bylo zařízení zakoupeno.

Zařízení ani žádná jeho část by neměla být zaměňována bez předchozího písemného souhlasu výrobce. Uživatel zařízení nese plnou odpovědnost za poruchy vzniklé v důsledku nesprávného používání, špatné údržby, poškození či záměny provedené kýmkoliv jiným než výrobcem či servisem výrobcem stanoveným.

**PŘED INSTALACÍ A POUŽÍVÁNÍM ZAŘÍZENÍ SI PROSTUDUJTE UŽIVATELSKOU PŘÍRUČKU TAK, ABYSTE JÍ ROZUMĚLI.
CHRAŇTE SEBE I OSTATNÍ!**

ČÁST 1: OBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE

K zajištění bezpečného provozu, přečíst celou příručka včetně kapitoly o bezpečnostní pokyny a varování.

V celé této příručky, slova VAROVÁNÍ, UPOZORNĚNÍ, NEBEZPEČÍ a POZNÁMKA může objevit. Zvláštní pozornost věnovat informace poskytnuté podle těchto položek. Tato zvláštní poznámky jsou snadno poznat takto:

POZNÁMKA
Operace, řízení, nebo pozadí informace, které vyžaduje další důraz nebo je užitečné pro účinné fungování systému.

UPOZORNĚNÍ
Znamená nebezpečími, která by mohla vést k menší zranění.

VAROVÁNÍ
Znamená potenciální nebezpečími, která by mohla mít za následek zranění nebo ztráty na životech.

NEBEZPEČÍ
Prostředky bezprostřední nebezpečí které-pokud se vyhnout, bude mít za následek okamžité a vážné zranění nebo ztráty na životech.

Další kopie této příručky mohou zakoupit kontaktování ESAB na adresu a telefonní číslo ve vaší oblasti uvedené v zadní straně obálky tohoto manuálu.

Další kopie této příručky mohou zakoupit kontaktování ESAB na adresu a telefonní číslo ve vaší oblasti uvedené v zadní straně obálky tohoto manuálu. Zahrnout v příručce číslo a zařízení identifikační čísla.

Elektronické kopie této příručky mohou být také stáhnout zdarma v Acrobat PDF format přechodem na ESAB web uvedené níže:

http://www.esab.eu

1.01 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Všechny operace musí být v souladu s příslušnými evropskými, národními nebo místními předpisy vtahujícími se k instalaci, provozu, ventilaci, požární ochraně a ochraně osob. Musíte znát následující bezpečnostní předpisy a postupy:

BEZPEČNOST NA PRACOVIŠTI – Pracoviště adekvátně větrejte. Přečtěte bezpečnostní listy (BL) používaných materiálů tak, abyste je pochopili.

OSOBNÍ OCHRANA – Zvolte ochranné brýle nebo masku s temperovaným sklem se stupněm ztmavení 4 nebo vyšším, které ochrání oči před poraněním a poskytují dobrou viditelnost pro práci. Vždy používejte ochranné rukavice a oděv odolný proti ohni, který chrání kůži a oděv před jiskrami a struskou.

TLAKOVÉ LÁHVE – Před použitím vždy zkontrolujte nepřítomnost oleje, maziva, nečistot a poškozených částí na ventilu tlakové láhve. Pokud se prokáže přítomnost oleje, maziva, nečistot nebo poškozených částí, tlakovou láhev **NEPOUŽÍVEJTE**. Zajistěte tlakovou láhev ve svislé poloze k vozíku, stěně, pracovnímu stolu, stojanu atd.

REGULÁTORY – Regulátor používejte pro určený plyn a tlak podle pokynů výrobce. **NIKDY** regulátor neupravujte pro použití s jiným plynem. **Nezavěšujte** hořák ani hadici na regulátor.

HADICE – Před každým použitím hadice pečlivě zkontrolujte. V případě výskytu prořínutí, popálení, opotřebených ploch či poškozených armatur hadici před použitím vyměňte nebo důkladně opravte.

ZPĚTNÉ VENTILY ZPĚTNÉHO TOKU / ZARÁŽKY ZPĚTNÉHO ZÁBĚRU – Hořáky vybavené zabudovanými zpětnými ventily zpětného toku zmenšují pravděpodobnost směšování plynů v hadicích a regulátorech. Velké množství hořáků a manipulačních hlavic je vybaveno vnitřními zarážkami zpětného záběru a zpětnými ventily zpětného toku.

KONTROLA NETĚSNOSTI – Zkontrolujte, zda jsou všechny spoje pevné a **TĚSNÉ**. Kontrolu proveďte pomocí schválené kapaliny pro detekci netěsností.

ČIŠTĚNÍ POTRUBÍ – Nejprve vyčistěte kyslíkové a potom palivové potrubí. Čištění provádějte v dobře odvětraném prostoru vždy mimo dosah žáru a plamenů. Za každých 7,6 m (25 stop) délky hadice přidejte vždy 5 sekund čištění.

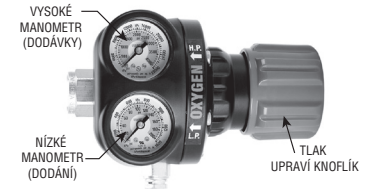
VAROVÁNÍ

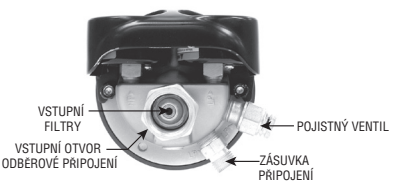
***NIKDY** nepoužívejte kyslík ani hnací plyn k ofouknutí oděvů a zařízení. **Nepoužívejte** hořák k oklepání nebo odštípnutí strusky z opracovávané součásti. **Nezasahujte** do hořáku. Údržbu a opravy přístroje smí provádět pouze kvalifikovaný opravář způsobilý k údržbě plynových přístrojů v přísném souladu s bulletiny Díly a údržba pro produkty vyrobené společností ESAB. Nesprávná servisní oprava nebo úprava produktu může mít za následek poškození produktu a zranění operátora.*

1.02 SESTAVENÍ

1. Umístěte tlakovou láhev tam, kde ji budete používat. Mějte tlakovou láhev vždy ve svislé poloze. Zajistěte ji k vozíku, stěně, pracovnímu stolu, stojanu atd.

NIKDY nepoužívejte tlakové láhve na stlačený plyn bez redukčního regulátoru tlaku připojeného na ventil tlakové láhve.





2. Připojte regulátor k ventilu tlakové láhve. Pevně jej dotáhněte klíčem.

Označení na regulátoru mají následující význam:

„Conforms to ISO2503“ (Vyhovuje standardu ISO 2503) znamená, že regulátor je navržen tak, aby odpovídal požadavkům standardu ISO 2503 „Zařízení pro plamenové svařování – Redukční ventily a redukční ventily s vestavěnými průtokoměry pro lahve na stlačené plyny do 300 bar (30 MPa) používané při svařování, řezání a příbuzných procesech“.

Třída určuje tlakovou a průtokovou kapacitu stanovenou standardem ISO 2503.

Označení maximálního vstupního tlaku na štítku určuje maximální vstupní tlak, pro který je regulátor navržen.

Slova uvedená na regulátoru: OXYGEN, Acetylen, PROPANE, BUTANE (KYSLÍK, ACETYLEN, PROPAN, BUTAN) atd. určují plyn, pro který je regulátor určen.

VAROVÁNÍ
NIKDY *regulátor neupravujte pro použití s jiným plynem.*
NEPOUŽÍVEJTE ANI NEPŘIPOJUJTE *regulátor za přítomnosti oleje, maziva, hořlavých látek nebo poškození! Čištěním a opravami jakéhokoli poškození pověřte kvalifikovaného opraváře.*

3. Před otevřením ventilu tlakové láhve otáčejte regulačním šroubem regulátoru proti směru hodinových ručiček, dokud regulační pružina nebude pod tlakem a šroub se nezačne volně otáčet.

VAROVÁNÍ
Při otvírání ventilu tlakové láhve stůjte vedle láhve na opačné straně, než je připojen regulátor. Stůjte tak, aby ventil tlakové láhve byl mezi vámi a regulátorem. Kvůli vlastní bezpečnosti ***PŘI OTEVÍRÁNÍ VENTILU TLAKOVÉ LÁHVE NIKDY NESTŮJTE PŘED ANI ZA REGULÁTOREM!***

7. Pomalu a opatrně otvírejte ventil tlakové láhve (viz obrázek 4), dokud se na vysokotlakém tlakoměru nezobrazí maximální tlak. Není li regulátor vybaven tlakoměrem, ukazatel zaznamená otevření obsahu tlakové láhve.
8. V případě všech ventilů tlakových lahví s výjimkou acetylenových otevřete ventil úplně, aby došlo k jejich utěsnění. V případě acetylenových tlakových lahví otevřete ventil o ¾ otáčky a ne více než o 1 1/2 otáčky.

POZNÁMKA
NEOTVÍREJTE ventily acetylenových tlakových lahví více než o 1 1/2 otáčky a nejlépe ne více než o 3/4 otáčky. Je-li třeba použít klíč na ventil tlakové láhve, nechte jej na ventilu, aby bylo v případě potřeby možné láhev rychle zavřít.

1.03 PROVOZ

Vždy používejte správný postup zapálení hořáku, pracovní postup a postup zhasnutí.

VAROVÁNÍ

Dojde-li ke zpětnému šlehnutí plamene nebo k trvalému zpětnému hoření (syčení způsobené hořením uvnitř směšovacího prostoru), OKAMŽITĚ VYPNĚTE ovládací ventil kyslíkové lahve. POTÉ VYPNĚTE ventil paliva. Zkontrolujte hrdlo hořáku, hořák a veškeré připojené příslušenství. Před dalším použití opravte nebo vyměňte všechny poškozené části.

POSTUP ZAPÁLENÍ HOŘÁKU

Poté, co je provedena kontrola netěsností a pročištěny hadice, zapalte hořák frikčním zapalovačem nebo zápalníkem. Nikdy nepoužívejte zápalky nebo zapalovač na cigarety. Při použití nesprávné techniky zapalování hořáku může dojít k popálení. Zabraňte zpětnému šlehnutí plamene.

POSTUP PŘI SVAŘOVÁNÍ NEBO OHŘEVU

Otevřením ovládacích ventilů hořáku nebo mírným zvýšením provozního tlaku zvyšte nastavení plamene. Bude-li nastaven příliš NÍZKÝ plamen, bude docházet k přehřátí hrdla nebo trysky hořáku a zpětnému šlehání plamene. Je-li vyžadováno menší zahřívání, VŽDY používejte menší hrdlo nebo trysku hořáku.

POSTUP PŘI ŘEZÁNÍ

Chcete-li použít nástavec pro řezání, připojte jej na rukojeť hořáku. Spojovací matici utáhněte ručně. Nepoužívejte klíč. Pro používaný topný plyn vždy použijte patřičné odpovídající hrdlo.

POSTUP ZHASNUTÍ HOŘÁKU

Vždy používejte správný postup zhasnutí hořáku. NEJPRVE VYPNĚTE ovládací ventil kyslíku. POTÉ VYPNĚTE ovládací ventil topného plynu, abyste tak předešli zpětnému šlehnutí plamene.

1.04 ÚDRŽBA

Udržujte **CELÝ** aparát čistý a bez maziv, olejů a dalších hořlavých látek. Ukládejte na dobře větraném místě mimo dosah plamenů a zdrojů tepla.

Před uložením vypusťte plyny z redukčního ventilu, hadic, hořáku a příslušenství hořáku. Poté, co byl systém zhasnut, **MUSÍ BÝT VŽDY** před dalším použitím pročištěn.

Příslušenství nechte připojené a chraňte je před nečistotami, mazivy atd. Lahve vždy skladujte ve vzpřímené poloze.

POZNÁMKA

Klíč ventilu láhve, pokud je to potřebné, nechte na ventilu, aby mohla být láhev v případě nutnosti rychle uzavřena.

Prohlédněte hlavu hořáku, ventily, páku řezacího kyslíku, kuželový nástavec, spojovací matici a přípojky hadic. Věnujte pozornost prachu, nečistotám, mazivům, olejům a dalším hořlavým látkám a poškozeným částem. Prach a nečistoty odstraňte čistým hadříkem, neobsahujícím maziva, oleje, ani jiné hořlavé látky. Kónická dosedací plocha na hlavě hořáku musí být v dobrém stavu. Jsou-li na dosedací ploše přítomny vybouleniny, důlky nebo je její povrch popálený či drsný, kontaktujte kvalifikovaného technika, který provede obnovu povrchu.

1.05 HLAVNÍ BEZPEČNOSTNÍ STANDARDY

Safety in Welding and Cutting, (Bezpečnost svařování a řezání), norma ANSI Z49.1, Americká svářečská společnost, 550 N. W. LeJeune Rd., Miami, FL 33126.

Safety and Health Standards, (Bezpečnostní a zdravotní normy), OSHA 29 CFR 1910, kancelář Správce dokumentů, Tiskárna vlády Spojených států, Washington, D. C. 20402.

Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers That Have Held Hazardous Substances, (Doporučené bezpečné postupy pro přípravu ke svařování a řezání nádob), které obsahovaly nebezpečné látky, norma Americké svářečské společnosti AWS F4.1, Americká svářečská společnost, 550 N. W. LeJeune Rd., Miami, FL 33126.

Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders, (Bezpečná práce se stlačenými plyny v tlakových nádobách), příručka CGA P-1, Sdružení pro stlačené plyny (CGA), 1235 Jefferson Davis Highway, Suite 501, Arlington, VA 22202.

Code for Safety in Welding and Cutting, (Kodex pro bezpečnost svařování a řezání), norma CSA W117.2, Kanadská asociace pro normy (CSA), Prodej standardů, 178 Rexdale Boulevard, Rexdale, Ontario, Canada M9W 1R3.

Safe Practices for Occupation and Educational Eye and Face Protection, (Bezpečnostní postupy pro ochranu očí a obličeje v zaměstnání a při studiu), norma ANSI Z87.1, Americký národní institut pro standardizaci, 1430 Broadway, New York, NY 10018.

Cutting and Welding Processes, (Postupy řezání a svařování), norma NFPA 51B, Národní asociace protipožární ochrany (NFPA), Batterymarch Park, Quincy, MA 02269.

1.06 SPECIFIKACE

SVAŘOVÁNÍ TRYSKY

			Tlak Kyslíku (BAR)		Tlak Acetylen (BAR)		Acetylen Spotřeby (L/min)	
Kovové Tloušťka in (cm)	Tip Velikost	Cvičení Velikost	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Až 1/32" (0,08)	000	75 (.022)	0,21	0,35	0,21	0,35	0,47	0,94
1/16" - 3/64" (0,159 - 0,119)	00	70 (.028)	0,21	0,35	0,21	0,35	0,71	1,42
1/32" - 5/64" (0,08 - 0,198)	0	65 (.035)	0,21	0,35	0,21	0,35	0,94	1,89
3/64" - 3/32" (0,119 - 0,238)	1	60 (.040)	0,21	0,35	0,21	0,35	1,42	2,83
1/16" - 1/8" (0,159 - 0,318)	2	56 (.046)	0,21	0,35	0,21	0,35	2,36	4,72
1/8" - 3/16" (0,318 - 0,476)	3	53 (.060)	0,28	0,48	0,21	0,41	3,78	8,50
3/16" - 1/4" (0,476 - 0,635)	4	49 (.073)	0,35	0,69	0,28	0,48	4,72	11,8
1/4" - 1/2" (0,635 - 1,27)	5	43 (.089)	0,41	0,83	0,35	0,55	7,08	16,5
1/2" - 3/4" (1,270 - 1,905)	6	36 (.106)	0,48	0,97	0,41	0,62	11,8	21,2
3/4" - 1 1/4" (1,905 - 3,175)	7	30 (.128)	0,55	1,10	0,55	0,69	14,2	28,3
1 1/4" - 2" (3,175 - 5,08)	8	29 (.136)	0,69	1,31	0,62	0,83	16,5	35,4
2 1/2" - 3" (6,35 - 7,62)	10	27 (.144)	0,83	1,66	0,83	1,03	23,6	47,2

VYTÁPĚNÍ TRYSKY MFA

			Kyslík (L/min)		Acetylen (L/min)		
Tip Velikost	Rozsah Tlak Kyslíku (BAR)	Rozsah Tlaku Acetylen (BAR)	Min	Max	Min	Max	BTU za hodinu
2	0,28 - 0,55	0,28 - 0,55	1,42	4,72	1,42	4,25	
4	0,55 - 0,83	0,41 - 0,69	3,30	10,4	2,83	9,44	
6	0,69 - 1,03	0,55 - 0,83	7,08	20,8	6,61	18,9	
8	1,38 - 2,07	0,69 - 1,03	15,6	41,5	14,2	37,8	Viz Poznámka, Stránku 11
10	2,07 - 2,76	0,83 - 1,03	20,8	51,9	18,9	47,2	
12*	2,76 - 3,45	0,83 - 1,03	31,1	77,9	28,3	70,8	
15*	3,45 - 4,14	0,83 - 1,03	46,7	115,2	42,5	103,8	

TYPY 1-101, 3-101 (KYSLÍK-ACETYLEN)

		Řezání Kyslíku			Acetylen			
Kovové Tloušťka in (cm)	Tip Velikost	Tlak*** (BAR)	Tok*** (L/min)	Brzy Tepla Kyslíku* (BAR)	Tlak (BAR)	Tok (L/min)	Rychlost (cm/min)	Šířka Kerf in(mm)
1/8" (0,32)	000	1,38 - 1,72	9,44 - 11,8	0,21 - 0,35	0,21 - 0,35	1,42 - 2,36	71,1 - 81,3	0,04 (1,0)
1/4" (0,64)	00	1,38 - 1,72	14,2 - 16,5	0,21 - 0,35	0,21 - 0,35	1,89 - 2,83	68,6 - 76,2	0,05 (1,3)
3/8" (0,95)	0	1,72 - 2,07	26,0 - 28,3	0,21 - 0,35	0,21 - 0,35	2,36 - 3,78	61,0 - 71,1	0,06 (1,5)
1/2" (1,27)	0	2,07 - 2,41	28,3 - 30,7	0,21 - 0,41	0,21 - 0,35	2,83 - 4,72	50,8 - 61,0	0,06 (1,5)
3/4" (1,91)	1	2,07 - 2,41	37,8 - 40,1	0,28 - 0,48	0,21 - 0,35	3,78 - 6,14	43,2 - 53,3	0,07 (1,8)
1" (2,54)	2	2,76 - 3,10	70,8 - 75,5	0,28 - 0,82	0,21 - 0,48	5,66 - 8,50	33,0 - 43,2	0,09 (2,3)
2" (5,08)	3	3,10 - 3,45	106,2 - 113.3	0,34 - 1,10	0, 28 - 0,69	7,55 - 12,3	25,4 - 33,0	0,11 (2,8)
3" (7,62)	4	2,76 - 3,45	127,4 - 151,0	0,41 - 1,17	0,34 - 0,69	8,50 - 14,2	25,4 - 22,9	0,12 (3,1)
4" (10,16)	5	3,45 - 3,79	200,6 - 212,4	0,48 - 1,38	0,34 - 0,90	12,3 - 17,9	17,8 - 22,9	0,15 (3,8)
6" (15,24)	6**	3,10 - 3,79	236,0 - 283,2	0,69 - 1,72	0,48 - 0,97	16,0 - 23,6	12,7 - 15,2	0,19 (4,8)
10" (25,4)	7**	3,10 - 3,79	330,4 - 401,2	1,03 - 2,07	0,69 - 1,03	18,9 - 26,4	10,2 - 12,7	0,34 (8,6)
12" (30,48)	8**	3,10 - 3,79	424,8 - 471,9	1,38 - 2,41	0,69 - 1,03	22,7 - 29,3	7,62 - 12,7	0,41 (10,4)

* Použitelné pro 3-hadice stroj řezání pochodně pouze. Za dvě hadice řezací hořák, po tlaků v rozřezání kyslík.

** Pro dosažení nejlepších výsledků používat vhodné kapacity pochodně a 3/8 „(10 mm), hadice při použití Grootte van onderdeel 6 nebo větší. Svítilny s flashback přepětí vyžadují až o 25% více Druk jako zvýšení Grootte van onderdeel (1,5 bar [22PSI] maximum Acetyleen Druk).

*** Všechny tlaky se měří na regulátor pomocí 25 „x 3/8“ (7,62 m x 10 mm) Hadice pro TIP velikost 6 a větší.

Varování
V žádném okamžiku v případě odstoupení sazba individuální acetylén válec přesáhnout 1/7 lahve obsah za hodinu. Pokud dodatečné průtokový objem je nezbytné, použít acetylén mnohostranný systém dostatečné velikosti poskytovat nezbytné svazek.

TYPY GPN, GPP, HPN, HPP

Ne pro použitís acetylen

		Řezání Kyslíku			Brzy Tepla Palivového Plynu			
Kovové Tloušťka in (cm)	Tip Velikost	Tlak*** (BAR)	Tok (L/min)	Brzy Tepla Kyslíku (BAR)	Tlak (BAR)	Tok (L/min)	Rychlost (cm/min)	Šířka Kerf in (mm)
1/8" (0,32)	000	1,38 - 1,72	9,43 - 11,8	Viz Poznámka, Stránku 11	0,21 - 0,35	2,36 - 2,83	61,0 - 71,1	0,04 (1,0)
1/4" (0,64)	00	1,38 - 1,72	9,43 - 11,8		0,21 - 0,35	2,36 - 3,30	53,3 - 63,5	0,05 (1,3)
3/8" (0,95)	0	1,72 - 2,07	11,8 - 14,2		0,21 - 0,35	3,78 - 4,72	50,8 - 61,0	0,06 (1,5)
1/2" (1,27)	0	2,07 - 2,41	14,2 - 16,5		0,21 - 0,35	3,78 - 4,72	45,7 - 55,9	0,06 (1,5)
3/4" (1,91)	1	2,07 - 2,41	14,2, 16,4		0,28 - 0,41	4,72 - 5,66	38,1 - 50,8	0,08 (2,0)
1" (2,54)	2	2,41 - 2,76	16,5 - 18,9		0,28 - 0,55	5,66 - 7,08	35,6 - 45,7	0,09 (2,3)
1 1/2" (3,81)	2	2,76 - 3,10	18,9 - 21,2		0,28 - 0,55	5,66 - 7,08	30,5 - 40,6	0,09 (2,3)
2" (5,08)	3	2,76 - 3,10	18,9 - 23,6		0,34 - 0,62	6,61 - 8,50	25,4 - 35,6	0,10 (2,5)
2 1/2" (6,35)	3	3,10 - 3,45	21,2 - 23,6		0,34 - 0,62	6,61 - 8,50	22,9 - 30,5	0,10 (2,5)
3" (7,62)	4	2,76 - 3,45	21,2 - 23,6		0,41 - 0,69	7,55 - 9,44	20,3 - 27,9	0,12 (3,1)
4" (10,16)	5	3,10 - 3,79	23,2 - 26,0		0,55 - 0,83	9,44 - 14,2	17,8 - 25,4	0,14 (3,6)
5" (12,7)	5	3,45 - 3,79	23,6 - 26,0		0,55 - 0,83	9,44 - 14,2	15,2 - 22,9	0,14 (3,6)
6" (15,24)	6**	3,10 - 3,79	21,2 - 26,0		0,69 - 1,03	11,8 - 16,5	12,7 - 17,8	0,17 (4,3)
8" (20,32)	6**	3,79 - 4,48	26,0 - 30,7		0,69 - 1,03	11,8 - 16,5	10,2 - 15,2	0,18 (4,6)
10" (25,4)	7**	3,79 - 4,48	26,0 - 30,7		0,69 - 1,03	11,8 - 16,5	7,62 - 12,7	0,34(8,6)
12" (30,48)	8**	4,14 - 4,83	28,3 - 33,0		0,69 - 1,03	11,8 - 16,5	7,62 - 12,7	0,41 (10,4)

POZNÁMKA
Výše uvedené údaje platí pro všechny pochodněs těmito výjimkami:

Řada Pochodní	Brzy Tepla Kyslíku	Brzy Tepla Paliva
Série MT 200	N/A	0,24 L
Série MT 300	0,69 -3,45 BAR	0,24 L

* Použitelné pro 3-hadice stroj řezání pochodně pouze. Za dvě hadice řezací hořák, po tlaků v rozřezání kyslík.

** Pro nejlepší výsledky použití hc1200c a hc1100c řada pochodní a 3/8 „hadice při použití velikost 6 TIP nebo větší.

*** Všechny tlaky se měří na regulátor pomocí 25 „x 3/8“ (7,62 m x 10 mm) Hadice pro TIP velikost 6 a větší.

VYTÁPĚNÍ TRYSKY MFN

			Kyslík (L/min).		Palivového Plynu (L/min)		
Tip Velikost	**Rozsah Tlak Kyslíku (BAR)**	**Rozsah Tlaku Palivového Plynu (BAR)**	**Min**	**Max**	**Min**	**Max**	**BTU za hodinu**
6	0,55 - 1,38	0,14 - 0,69	9,43	37,8	2,60	9,43	Viz Poznámka, Stránku 11
8	0,69 - 1,38	0,69 - 1,03	18,8	66,1	4,72	16,5	
10	0,69 - 2,07	0,83 - 1,38	37,8	151,0	9,43	37,8	
12*	2,07 - 8,62	1,03 - 1,72	56,6	302,0	14,2	75,5	
15*	2,07 - 8,62	1,03 - 1,72	94,4	377,6	23,6	94,4	
20*	2,76 - 9,31	1,38 - 2,07	141,6	471,9	35,4	118,0	

*Použití modelu hd313 dříku a 3/8 „(10) hadice.

TRYSKY TYPU 55

Ne pro použitís acetylen

			Spotřeba (L/min)		
Tip Velikost	**Tlak Kyslíku (BAR)**	**Tlak Topného Plynu (BAR)**	**Kyslík**	**Palivového Plynu**	**BTU za hodinu**
6	4,83 - 5,52	1,03 - 1,38	75,5	30,7	Viz Poznámka, Stránku 11
8	4,83 - 5,86	1,03 -1,72	103,8	40,1	
10*	4,83 - 6,90	1,03 -1,72	168,0 - 217,1	70,8 - 94,4	
15*	6,21 - 8,27	1,38 - 2,41	283,2 - 377,6	118,0 - 165,2	
20*	6,90 - 10,34	2,07 - 3,45	424,8 - 542,7	188,8 - 236,0	

*Použití modelu hd313 dříku a 3/8 „(10) hadice.

VAROVÁNÍ
Vždy se přesvědčte Vaše vybavení je jmenovité velikosti tip jste vybrali. Tips příliš kapacity pro vybavení může hladovět nebo udusit tip. To způsobuje přehřátí hlavy a z výfuku může vyplynout. Použijte pouze skutečné esab řezání tipy, svařování trysky a multi-plamen trysky zajistit leak-volných připojení a vyvážené zařízení.

VAROVÁNÍ
Vysoké plynu stažení sazby vyžadují použití mnohostranný systém dostatečné velikosti dodat nezbytné svazek. Vysoké plynu stažení sazeb může rovněž vyžadovat používání zvlhčovač vzduchu.

POZNÁMKA
Přibližné hrubé (obsah za hodinu:

- *Acetylen - 3114*
- *Butane - 7150*
- *Zemní Plyn - 2119*
- *Propan - 5294*
- *Metan - 2119*
- *Propylen - 5025*

ČÁST 2: PROHLÁŠENÍ O ZÁRUCE

OMEZENÁ ZÁRUKA: Společnost ESAB zaručuje nezávadnost zpracování a materiálů produktů. Pokud dojde k záruční závadě během níže uvedeného období vztahujícího se na produkty společnosti ESAB, společnost ESAB na základě takového oznámení a doložení, že byl produkt skladován, instalován, provozován a udržován v souladu se směrnicemi, pokyny, doporučeními společnosti ESAB a uznávanou průmyslovou praxí a nebyl předmětem nesprávného používání, oprav, nedbalosti, úprav ani nehody, dané závady podle vlastního uvážení vhodným způsobem napravit opravou nebo výměnou součástí a dílů produktu, které společnost ESAB určí jako vadné.

ZÁRUKA JE VÝLUČNÁ A NAHRAZUJE VŠECHNY OSTATNÍ VÝSLOVNÉ NEBO PŘEDPOKLÁDANÉ ZÁRUKY, VČETNĚ VŠECH ZÁRUK OBCHODOVATELNOSTI A VHODNOSTI KE KONKRÉTNÍM ÚČELŮM.

OMEZENÍ ODPOVĚDNOSTI: Společnost ESAB nenese za žádných okolností zodpovědnost za mimořádná a nepřímá poškození, jako jsou například, ale nikoli pouze, poškození nebo ztráta zakoupených a náhradních dílů nebo požadavky zákazníků distributora (dále jen „kupující“) za přerušení služby. Zde uvedené opravné prostředky kupujícího jsou výlučné a odpovědnost společnosti ESAB s ohledem na jakoukoli smlouvu nebo cokoli, co bylo v této souvislosti provedeno, jako například plnění nebo porušení nebo z výroby, prodeje, dodání, maloobchodního prodeje nebo použití jakéhokoli zboží zajištěného nebo dodaného společností ESAB na základě smlouvy, zanedbání, přečinu, ze záruky nebo jiným způsobem, nesmí, s výjimkou výslovně uvedených případů, přesahovat cenu zboží, na které se daná odpovědnost vztahuje.

JSOU-LI POUŽITY NÁHRADNÍ DÍLY NEBO PŘÍSLUŠENSTVÍ, KTERÉ MŮŽE SNÍŽIT BEZPEČNOST NEBO VÝKON JAKÉHOKOLI PRODUKTU SPOLEČNOSTI ESAB, JE ZÁRUKA NEPLATNÁ.

JE-LI PRODUKT PRODÁN NEAUTORIZOVANOU OSOBOU, JE ZÁRUKA NEPLATNÁ.

Záruka začíná datem, kdy autorizovaný prodejce doručí produkty kupujícímu a je účinná po dobu uvedenou v záručním listu.

Požadavky na záruční opravy a výměny spadající do této omezené záruky musí autorizovaná opravna společnosti ESAB odeslat do třiceti (30) dní od opravy. Tato záruka se nevztahuje na žádné náklady na dopravu. Poplatky za přepravu na odeslání produktů do autorizované záruční opravny jsou odpovědnosti kupujícího. Riziko a náklady za vrácené zboží nese kupující. Tato záruka nahrazuje všechny předchozí záruky společnosti ESAB.

5 let součásti / prácenezahrnuta

ESAB® Slimlite Medical

ESAB® Professional

3 roky součásti / práce nezahrnuta

TurboTorch®

2 roky součásti / práce nezahrnuta

CutSkill®, Kyslíková zařízení, ESAB® VSP,

HP&I mosazné regulátory/rozvody

Všechny ostatní výrobky ESAB® Medical

1 rok součásti / práce nezahrnuta

FirePower®

Ocelové válce, motory řezacích strojů (t.j. VCM 200)

HP&I nerezové regulátory/rozvody

Součásti pro pronajímané aplikace

(od data prodeje prodejcem autorizovanému distributorovi)

90 dnů součásti / práce nezahrnuta

HP&I regulátory/rozvody korozivních plynů

Omezená záruka společnosti ESAB se nevztahuje na: materiál pro hořáky typu MIG, TIG, pro svařování a řezání plazmou a hořáky na sváření plamenem, O-kroužky, pojistky, filtry nebo další součásti, které selžounásledkem běžného opotřebení.

* Reklamace a žádosti o opravu nebo výměnuv rámci záruky je nutné podat přes autorizované opravárenské středisko společnosti ESAB do třiceti (30) dnů od provedení opravy.

* Žádný ze zaměstnanců, agentů nebo zástupců společnosti ESAB nemá oprávnění provádět jakékoli změny v této záruce, ani poskytovat jakékoli jiné záruky a ESAB nenesežádnou odpovědnost v případě, že se k takovému pokusu dojde. Oprava neshod způsobem a v termínu tomto dokumentupopsaných je považována, s ohledem na daný výrobek, za splnění povinnosti společnosti ESAB vůči kupujícímu.

* Tato záruka se stává neplatnou a prodejce tímto nenese žádnou odpovědnost v případě, že kupující použil náhradní součásti nebo příslušenství, které, dle výhradního uvážení společnosti ESAB, snížily bezpečnost či výkon jakéhokoli výrobku ESAB. Kupující ztrácí právo na využití této záruky, pokud mu byl výrobek prodán neautorizovanými osobami.

Tato stránka ponecháno prázdné úmyslně.

Cięcie, Ogrzewanie, Spawanie i Systemu

English
Français
Deutsch
Italiano
Nederland
České
Polski
Español

Instrukcje bezpieczeństwa i obsługi

Numer formularza: 0056-3773 PO **Zmiana:** AA
Data wydania: 15, styczeń, 2015
esab.eu

Cięcie, Ogrzewanie, Spawanie i Systemu
Instrukcje bezpieczeństwa i obsługi
Numer formularza 0056-3773 PO

www.esab.eu
Wielka Brytania: +44 20 7092 6200

Wydawca:
ESAB
2800 Airport Rd.
Denton, TX. 76208
(940) 566-2000

Copyright © 2015 ESAB Wszystkie prawa zastrzeżone.
Kopiowanie niniejszego dokumentu w całości lub w części bez uprzedniej zgody wydawcy jest zabronione.
Wydawca nie przyjmuje i niniejszym zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności względem jakiejkolwiek strony za straty lub zniszczenia spowodowane jakimkolwiek błędem lub pominięciem zawartym w niniejszej instrukcji, bez względu na to, czy ten błąd wynika z zaniedbania, jest błędem przypadkowym, czy też ma inną przyczynę.

Data publikacji: 15, styczeń, 2015
Data przegląd:

Prosimy o zapisanie następujących informacji dla celów gwarancyjnych:
Miejsce zakupu:_____

Data zakupu: _____

Urządzenia te zawierają działania wtryskiwaczy miksery bez zdefiniowanych w normie ISO 5172.

Należy się upewnić, że operator otrzyma poniższe informacje.
Można otrzymać dodatkowe kopie od dostawcy.

PRZESTROGA

Niniejsze INSTRUKCJE są przeznaczone dla doświadczonych operatorów. W przypadku niepełnego obeznania z zasadami działania oraz z praktykami bezpieczeństwa związanymi ze spawaniem łukowym oraz dotyczącymi sprzętu służącego do cięcia, wskazane jest przeczytanie naszej broszury „Środki oraz praktyki bezpieczeństwa podczas łukowego spawania, cięcia oraz żłobienia", formularz 52-529. Osobom niewykwalifikowanym NIE zezwala się na instalowanie, obsługiwanie ani dokonywanie konserwacji niniejszego sprzętu. NIE wolno rozpoczynać instalacji lub pracy ze sprzętem bez uprzedniego przeczytania oraz całkowitego zrozumienia niniejszych instrukcji. W przypadku niecałkowitego zrozumienia niniejszych instrukcji, należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania dalszych informacji. Przed rozpoczęciem instalacji lub pracy ze sprzętem należy zapoznać się ze Środkami ostrożności.

ODPOWIEDZIALNOŚĆ UŻYTKOWNIKA

Sprzęt ten będzie funkcjonował zgodnie z opisem zawartym w niniejszej instrukcji obsługi oraz zgodnie z dołączonymi etykietkami i/lub wkładkami, jeśli instalacja, praca, konserwacja oraz naprawy przeprowadzane będą zgodnie z dostarczonymi instrukcjami. Sprzęt musi być okresowo sprawdzany. Nie należy używać sprzętu działającego wadliwie lub niewłaściwie konserwowanego. Części zepsute, brakujące, zużyte, odkształcone lub zanieczyszczone muszą być niezwłocznie wymienione. Producent zaleca wystosowanie telefonicznej lub pisemnej prośby o poradę do autoryzowanego dystrybutora, od którego został zakupiony sprzęt, czy naprawa lub wymiana części jest konieczna.
Nie należy przerabiać całego sprzętu ani żadnej z jego części składowych bez uprzedniego pisemnego zezwolenia producenta. Użytkownik ponosi wyłączną odpowiedzialność za jakiekolwiek usterki spowodowane niewłaściwym użytkowaniem, wadliwą konserwacją, uszkodzeniem, niewłaściwą naprawą lub przerobkami nie przeprowadzonymi przez producenta lub przez osoby przez niego wyznaczone.

NALEŻY PRZECZYTAĆ ORAZ ZROZUMIEĆ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI PRZED INSTALOWANIEM LUB PRACĄ.
CHROŃ SIEBIE I INNYCH!

ROZDZIAŁ 1: OGÓLNE INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Aby zapewnić bezpieczne działanie, należy zapoznać się z całą instrukcją obsługi, w tym rozdziale instrukcji bezpieczeństwa i ostrzeżenia.

W niniejszym podręczniku, słowa OSTRZEŻENIE, PRZESTROGA i UWAGA, NIEBEZPIECZEŃSTWO może się pojawić. Szczególną uwagę należy zwrócić na informacje podane w powyższych pozycjach. Te specjalne adnotacje można łatwo rozpoznać w następujący sposób:

UWAGA
Czynności, procedur lub innych informacji które wymagają dodatkowego nacisku lub są pomocne w skutecznej pracy systemu.

PRZESTROGA
Oznacza niebezpieczeństwa, które mogą prowadzić do lekkich obrażeń ciała.

OSTRZEŻENIE
Oznacza potencjalne niebezpieczeństwa, które mogłyby spowodować obrażenia ciała lub utratę życia.

NIEBEZPIECZEŃSTWO
Oznacza bezpośrednie zagrożenie, które może spowodować natychmiastowe, poważne obrażenia ciała lub utratę życia.

Dodatkowe kopie tej instrukcji można nabyć kontaktując się z odpowiednim działem ESAB na adres i numer telefonu w twojej okolicy wymienionych w wewnętrznej stronie okładki tej instrukcji. Zawiera Podręcznik użytkownika sprzętu numer i numer identyfikacyjny.

Elektroniczne kopie niniejszej instrukcji może być również pobrany bezpłatnie w formacie Acrobat PDF przechodząc do witryny sieci web ESAB wymienionych poniżej:

http://www.esab.eu

1.01 INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Wszystkie podejmowane czynności powinny być zgodne z krajowymi, wojewódzkimi, okręgowymi lub miejskimi przepisami dotyczącymi montażu, eksploatacji, wentylacji, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony personelu. Warunkiem koniecznym jest zrozumienie następujących wytycznych i praktyk dotyczących bezpieczeństwa:

BEZPIECZEŃSTWO W MIEJSCU PRACY — Zapewnić odpowiednią wentylację miejsc pracy. Przeczytać ze zrozumieniem informacje zawarte w Karcie charakterystyki substancji niebezpiecznej (MSDS) w zakresie używanych materiałów.

OCHRONA OSOBISTA — Stosować okulary ochronne lub maskę na twarz o soczewkach hartowanych, przyciemnianych, kategorii 4 lub ciemniejszych, w celu zabezpieczenia oczu przed urazami i zapewnienia dobrej widoczności podczas pracy. Zawsze zakładać rękawice ochronne oraz ubranie ognioodporne w celu zabezpieczenia skóry i pozostałej garderoby przed iskrami i żużlem.

BUTLE — Zawory butli należy zawsze przed użyciem sprawdzić pod kątem obecności oleju, smaru, zanieczyszczeń lub uszkodzonych elementów. **NIE WOLNO** używać butli, w których stwierdzono obecność oleju, smaru, zanieczyszczeń lub uszkodzonych elementów. Butlę należy zabezpieczać w pionowej pozycji, mocując ją do wózka, ściany, stołu warsztatowego, słupa itp.

REDUKTORY — Reduktor należy stosować do gazu i ciśnienia, do których został zaprojektowany, przestrzegając przy tym instrukcji producenta. **NIE WOLNO** modyfikować reduktorów do zastosowania z innymi gazami. **Nie wolno** dopuszczać do tego, by palnik lub wąż zwisały swobodnie na reduktorze.

WĘŻE — Przed każdym użyciem należy poddać węże dokładnym oględzinom. W razie wykrycia nacięć, przypaleń, przetarć lub stwierdzenia uszkodzenia na złączkach, należy wymienić lub odpowiednio naprawić wąż przed przystąpieniem do jego użytkowania.

ZAWORY PRZECIWZWROTNE/BEZPIECZNIKI GAZOWE — Palniki z wbudowanymi zaworami przeciwzwrotnymi pomagają zmniejszyć ryzyko wymieszania się gazów w wężach i reduktorach. Wiele palników i rękojeści jest wyposażonych w wewnętrzne bezpieczniki gazowe oraz zawory przeciwzwrotne.

KONTROLA SZCZELNOŚCI — Sprawdzić pewność wszystkich połączeń i upewnić się, że **NIE** występują na nich przecieki. Kontrolę przeprowadzić zatwierdzonym wykrywaczem nieszczelności.

OPRÓŻNIANIE PRZEWODÓW — Najpierw należy opróżniać przewód tlenowy, a następnie przewód paliwowy. Opróżnianie przeprowadzać w dobrze wentylowanym miejscu, z dala od źródeł ciepła lub płomieni. Na opróżnianie każdego odcinka węża o długości 7,6 m (25 stóp) przeznaczyć ok. 5 sekund.

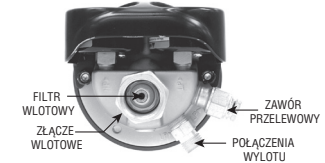
OSTRZEŻENIE

NIE WOLNO używać tlenu ani gazu paliwowego do przedmuchiwania części garderoby ani urządzeń. **Nie wolno** używać palnika do odbijania lub odrywania żużlu od spawanego elementu. **Nie wolno** uderzać palnikiem o inne przedmioty. Obsługa serwisowa lub naprawa przyrządu powinny być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowanego serwisanta, który jest w stanie zapewnić serwis przyrządu gazowego przy zachowaniu najwyższej zgodności ze stosownymi biuletynami „Części i obsługa serwisowa" wydawanymi dla produktów firmy ESAB. Nieprawidłowa obsługa serwisowa, naprawa lub modyfikacja produktu mogą skutkować uszkodzeniem produktu lub zranieniem operatora.

1.02 PRZYGOTOWANIE DO PRACY

1. Ustawić butlę w miejscu, w którym będzie używana. Zabezpieczyć ją w pozycji pionowej. Przymocować do wózka, ściany, stołu warsztatowego, słupka itp.

W ŻADNYM WYPADKU nie używać butli bez reduktora ciśnienia zamontowanego na jej zaworze.



2. Zamocować reduktor na zaworze butli. Dokręcić za pomocą klucza maszynowego.

Znaczenie oznaczeń umieszczonych na reduktorze jest następujące:

„Zgodne z ISO 2503" — oznacza to, że reduktor zaprojektowano tak, by spełniał wymagania normy PN-EN ISO 2503 „Sprzęt do spawania gazowego. Reduktory ciśnienia i reduktory ciśnienia z urządzeniami dozującymi przepływ do butli gazowych stosowanych w spawaniu, cięciu i procesach pokrewnych, do 300 bar". Klasa określa maksymalne obsługiwane wielkości ciśnienia i przepływu, zgodnie z definicją zawartą w normie PN-EN ISO 2503.

Oznaczenie „maximum inlet" znajdujące się na etykiecie określa maksymalne ciśnienie wlotowe, dla którego zaprojektowany jest reduktor.

Znajdujące się na reduktorze oznaczenia: OXYGEN, ACETYLENE, PROPANE, BUTANE (tlen, acetylen, propan, butan) itp. określają rodzaj gazu, do którego przystosowany jest dany reduktor.

OSTRZEŻENIE

NIE WOLNO *modyfikować reduktorów do zastosowania z innymi gazami.*

NIE WOLNO *montować ani używać reduktora uszkodzonego lub takiego, w którym bądź na którym stwierdzono obecność oleju, smaru czy też substancji palnych! Wyczyszczenie reduktora lub jego naprawa powinny zostać przeprowadzone przez wykwalifikowanego serwisanta.*

3. Przed otworzeniem zaworu butli należy przekręcić śrubę regulacyjną reduktora w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, do momentu całkowitego zwolnienia sprężyny regulacyjnej i uzyskania swobodnego obrotu śruby.

OSTRZEŻENIE

Podczas otwierania zaworu butli należy stanąć po stronie butli przeciwnej do strony zamontowania reduktora. Zawór butli powinien znajdować się między osobą go odkręcającą a reduktorem. Dla własnego bezpieczeństwa ***W ŻADNYM WYPADKU PODCZAS OTWIERANIA ZAWORU BUTLI NIE WOLNO STAĆ NAPRZECIWKO REDUKTORA LUB ZA NIM!***

7. Powoli i ostrożne otwierać zawór butli (patrz rysunek 4) do momentu uzyskania maksymalnych wskazań na manometrze wysokociśnieniowym. Jeśli reduktor nie jest wyposażony w manometr, otwarcie zawartości butli zostanie wskazane przez wskaźnik.
8. Zawory wszystkich butli, za wyjątkiem butli z acetylenem, należy otworzyć w całości, by uzyskać tym samym ich uszczelnienie. W przypadku butli z acetylenem otworzyć zawór o 3/4 obrotu, jednak nie więcej niż o 1,5 obrotu.

UWAGA

NIE WOLNO *obracać zaworów butli z acetylenem o więcej niż 1,5 obrotu. Zaleca się nieprzekraczanie 3/4 obrotu. Należy pozostawić klucz do zaworu butli (jeśli jest wymagany) na zaworze, umożliwiając w razie konieczności szybkie zamknięcie butli.*

1.03 PRACA

Zawsze stosować odpowiednie palniki, jak również należy przestrzegać procedur pracy oraz procedur wyłączania zestawu.

OSTRZEŻENIE

Jeśli nastąpi cofnięcie się płomienia lub to zjawisko będzie się utrzymywać (syczący dźwięk spowodowany obecnością płomienia wewnątrz obudowy mieszacza), należy NATYCHMIAST ZAKRĘCIĆ zawór zasilania tlenem. NASTĘPNIE ZAKRĘCIĆ zawór zasilania gazem spalanym. Skontrolować stan palnika na obecność ewentualnych uszkodzeń dyszy, całego palnika i całości dołączonego osprzętowania. Przed ponownym użyciem należy wymienić bądź naprawić uszkodzone podzespoły.

Procedura zapalenia gazów z palnika

Po przeprowadzeniu kontroli szczelności i przedmuchaniu węży, użyć zapalacza kubkowego lub zapalarki tarciowej do zapalenia płomienia palnika. Nigdy nie używać w tym celu zapałek lub zwykłej zapalniczki. Niewłaściwe zapalanie płomieni palnika może doprowadzić do poparzeń. Nie doprowadzać do zjawiska cofania się płomienia lub palenia się płomienia we wnętrzu palnika.

Procedury robocze w zakresie spawania lub podgrzewania

Zwiększyć parametry płomienia poprzez odkręcenie umieszczonego na palniku zaworu sterującego lub poprzez nieznaczne zwiększenie ciśnienia roboczego. Ustawienie zbyt NISKICH parametrów płomienia będzie skutkować przegrzewaniem się końcówki palnika lub dyszy gazowej co doprowadzi do cofania się płomienia. ZAWSZE stosować końcówkę lub dyszę mniejszego rozmiaru jeśli wymagane jest osiągnięcie niższej temperatury płomienia.

Procedury robocze w zakresie cięcia

Podczas przeprowadzania tej operacji do rękojeści palnika należy dołączyć adapter do cięcia. Nakrętkę złączki adaptera dokręcić ręcznie – nie używać w tym celu klucza. Zawsze używać odpowiedniej dyszy palnika, dopasowanej do podłączonego gazu zasilającego.

PROCEDURY WYŁĄCZENIA ZESTAWU

Bezwzględnie zawsze przestrzegać właściwych procedur wyłączania zestawu spawalniczego. W PIERWSZEJ KOLEJNOŚCI – ZAKRĘCIĆ zawór doprowadzenia tlenu. NASTĘPNIE – ZAKRĘCIĆ zawór doprowadzenia gazu spalanego w celu uniknięcia cofnięcia się płomienia lub spalania się gazu wewnątrz palnika.

1.04 SERWISOWANIE

Całość aparatury spawalniczej należy utrzymywać w czystości, wolną od smarów, olejów i innych substancji łatwopalnych. Zestaw należy przechowywać w dobrze przewietrzonym miejscu, z dala od źródeł ciepła bądź płomieni.

Przed przechowywaniem należy przedmuchać wszystkie potencjalnie znajdujące się w reduktorze, wężach, palniku i dołączonych akcesoriach gazy. Po wyłączeniu całego systemu, MUSI ON BYĆ BEZWZGLĘDNIE ZAWSZE ponownie przedmuchany przed ponownym użyciem.

Dołączone do zestawu osprzętowienie utrzymywać z dala od kurzu, brudu, smarów, itp. Butle z gazami technicznymi przechowywać zawsze w pozycji pionowej z zaworami skierowanymi ku górze.

UWAGA
Jeśli do zakręcania zaworu butli wymagany jest klucz, należy pozostawić go na tymże zaworze tak, aby w razie konieczności możliwe było jego niezwłoczne zakręcenie.

Przeprowadzić kontrolę wizualną głowicy palnika, zaworów, dźwigni cięcia tlenem, końcówki stożka, nakrętki złączki oraz połączeń węży. Zwrócić uwagę na obecność pyłów, brudu, smarów, olejów innych substancji łatwopalnych oraz uszkodzonych podzespołów. Usunąć pyły i zabrudzenia przy pomocy czystej, wolnej od smarów, oleju lub innych substancji łatwopalnych ścierecczki. Powierzchnie gniazd stożkowych znajdujących się w głowicy palnika muszą być w dobrym stanie. Jeśli obecne są na nich wgłębienia, wgięcia, zadziory lub powierzchnie są nadpalone, należy zlecić ich naprawę wykwalifikowanemu technikowi.

1.05 GŁÓWNE STANDARDY BEZPIECZEŃSTWA

Safety in Welding and Cutting, (Bezpieczeństwo podczas Spawania i Cięcia) ANSI Standard Z49.1, Amerykańskie Stowarzyszenie Spawalnicze, 550 N.W. LeJeune Rd., Miami, FL 33126.

Safety and Health Standards, (Standardy BHP) OSHA 29 CFR 1910, Kierownik do spraw Dokumentów, U.S.A. Drukarnia Rządowa, Washington, D.C. 20402.

Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers That Have Held Hazardous Substances, (Zalecane Bezpieczne Praktyki dla Prac Przygotowawczych do Spawania I Cięcia Pojemników po Substancjach Niebezpiecznych) Standardy Amerykańskiego Stowarzyszenia Spawalniczego - AWS F4.1, Amerykańskie Stowarzyszenie Spawalnicze, 550 N.W. LeJeune Rd., Miami, FL 33126.

Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders, (Bezpieczna Obsługa Ciśnieniowych Butli Gazowych) CGA Ulotka P-1, Stowarzyszenie Gazów Technicznych, 1235 Jefferson Davis Highway, Suite 501, Arlington, VA 22202.

Code for Safety in Welding and Cutting, (Kodeks Bezpieczeństwa podczas Spawania i Cięcia) CSA Standard W117.2, Kanadyjskie Stowarzyszenie Standardów, Sprzedaż Standardów, 178 Rexdale Boulevard, Rexdale, Ontario, Kanada M9W 1R3.

Safe Practices for Occupation and Educational Eye and Face Protection, (Bezpieczne Praktyki dla Ochrony Oczu i Twarzy w Pracy i Kształceniu) ANSI Standard Z87.1, Amerykański Narodowy Instytut Standardów, 1430 Broadway, New York, NY 10018.

Cutting and Welding Processes, (Procesy Cięcia i Spawania) NFPA Standard 51B, Krajowe Stowarzyszenie Ochrony Przeciwpożarowej, Batterymarch Park, Quincy, MA 02269.

1.06 ZGODNIE ZE SPECYFIKACJĄ

DYSZE SPAWALNICZE

			Ciśnienie Tlenu (BAR)		Acetylen Ciśnienia (BAR)		Zużycie Acetylenu (L/min)	
Grubości metalu Ca (cm)	Rozmiar końcówki	Rozmiar wiertarki	Min	Mak	Min	Mak	Min	Mak
Maks. 1/32" (0,08)	000	75 (.022)	0,21	0,35	0,21	0,35	0,47	0,94
1/16" - 3/64" (0,159 - 0,119)	00	70 (.028)	0,21	0,35	0,21	0,35	0,71	1,42
1/32" - 5/64" (0,08 - 0,198)	0	65 (.035)	0,21	0,35	0,21	0,35	0,94	1,89
3/64" - 3/32" (0,119 - 0,238)	1	60 (.040)	0,21	0,35	0,21	0,35	1,42	2,83
1/16" - 1/8" (0,159 - 0,318)	2	56 (.046)	0,21	0,35	0,21	0,35	2,36	4,72
1/8" - 3/16" (0,318 - 0,476)	3	53 (.060)	0,28	0,48	0,21	0,41	3,78	8,50
3/16" - 1/4" (0,476 - 0,635)	4	49 (.073)	0,35	0,69	0,28	0,48	4,72	11,8
1/4" - 1/2" (0,635 - 1,27)	5	43 (.089)	0,41	0,83	0,35	0,55	7,08	16,5
1/2" - 3/4" (1,270 - 1,905)	6	36 (.106)	0,48	0,97	0,41	0,62	11,8	21,2
3/4" - 1 1/4" (1,905 - 3,175)	7	30 (.128)	0,55	1,10	0,55	0,69	14,2	28,3
1 1/4" - 2" (3,175 - 5,08)	8	29 (.136)	0,69	1,31	0,62	0,83	16,5	35,4
2 1/2" - 3" (6,35 - 7,62)	10	27 (.144)	0,83	1,66	0,83	1,03	23,6	47,2

DYSZE GRZEWCZE MFA

			Sondy Lambda (L/min)		Acetylene (L/min)		
Rozmiar końcówki	Zakres ciśnienia tlenu (BAR)	Acetylen zakresu ciśnienia (BAR)	Min	Mak	Min	Mak	BTU na Godzinę
2	0,28 - 0,55	0,28 - 0,55	1,42	4,72	1,42	4,25	
4	0,55 - 0,83	0,41 - 0,69	3,30	10,4	2,83	9,44	
6	0,69 - 1,03	0,55 - 0,83	7,08	20,8	6,61	18,9	
8	1,38 - 2,07	0,69 - 1,03	15,6	41,5	14,2	37,8	Patrz: uwaga, strona 11
10	2,07 - 2,76	0,83 - 1,03	20,8	51,9	18,9	47,2	
12*	2,76 - 3,45	0,83 - 1,03	31,1	77,9	28,3	70,8	
15*	3,45 - 4,14	0,83 - 1,03	46,7	115,2	42,5	103,8	

TYPU 1-101 i 3-101 (ACETYLENOWO)

		Cięcie Tlenem			Acetylen			
Grubości metalu Ca (cm)	Rozmiar końcówki	Ciśnienie*** (BAR)	Przepływ*** (L/min)	Wstępne podgrzewanie sondy Lambda* (BAR)	Ciśnienie (BAR)	Przepływ (L/min)	Prędkości (cm/min)	Szerokość grubość piły tarczowej CA(mm)
1/8" (0,32)	000	1,38 - 1,72	9,44 - 11,8	0,21 - 0,35	0,21 - 0,35	1,42 - 2,36	71,1 - 81,3	0,04 (1,0)
1/4" (0,64)	00	1,38 - 1,72	14,2 - 16,5	0,21 - 0,35	0,21 - 0,35	1,89 - 2,83	68,6 - 76,2	0,05 (1,3)
3/8" (0,95)	0	1,72 - 2,07	26,0 - 28,3	0,21 - 0,35	0,21 - 0,35	2,36 - 3,78	61,0 - 71,1	0,06 (1,5)
1/2" (1,27)	0	2,07 - 2,41	28,3 - 30,7	0,21 - 0,41	0,21 - 0,35	2,83 - 4,72	50,8 - 61,0	0,06 (1,5)
3/4" (1,91)	1	2,07 - 2,41	37,8 - 40,1	0,28 - 0,48	0,21 - 0,35	3,78 - 6,14	43,2 - 53,3	0,07 (1,8)
1" (2,54)	2	2,76 - 3,10	70,8 - 75,5	0,28 - 0,82	0,21 - 0,48	5,66 - 8,50	33,0 - 43,2	0,09 (2,3)
2" (5,08)	3	3,10 - 3,45	106,2 - 113.3	0,34 - 1,10	0, 28 - 0,69	7,55 - 12,3	25,4 - 33,0	0,11 (2,8)
3" (7,62)	4	2,76 - 3,45	127,4 - 151,0	0,41 - 1,17	0,34 - 0,69	8,50 - 14,2	25,4 - 22,9	0,12 (3,1)
4" (10,16)	5	3,45 - 3,79	200,6 - 212,4	0,48 - 1,38	0,34 - 0,90	12,3 - 17,9	17,8 - 22,9	0,15 (3,8)
6" (15,24)	6**	3,10 - 3,79	236,0 - 283,2	0,69 - 1,72	0,48 - 0,97	16,0 - 23,6	12,7 - 15,2	0,19 (4,8)
10" (25,4)	7**	3,10 - 3,79	330,4 - 401,2	1,03 - 2,07	0,69 - 1,03	18,9 - 26,4	10,2 - 12,7	0,34 (8,6)
12" (30,48)	8**	3,10 - 3,79	424,8 - 471,9	1,38 - 2,41	0,69 - 1,03	22,7 - 29,3	7,62 - 12,7	0,41 (10,4)

* Zastosowanie 3-palniki tnące maszyny wąż tylko. Z dwóch przewodów podgrzewania wstępnego cięcia tlenowego, ciśnienie jest ustawiana podczas cięcia tlenem.

** Dla uzyskania najlepszych rezultatów używaj HC1200C i HC1100C seria latarek i 3/8 " przewód elastyczny przy rozmiarze 6 wskazówka lub większych. Latarki z ochronników retrospekcji wymagają do 25% więcej ciśnienia wraz ze wzrostem wielkości końcówki (1,5 (bar) [22PSI] maksymalne ciśnienie acetylenu).

*** Wszystkie ciśnienia mierzone są w regulator za pomocą 25" x 3/8" (7,62 m x 10 mm) rozmiar przewodu do końcówki 6 i większych.

OSTRZEŻENIE
W żadnym razie nie należy wycofanie kursu indywidualnego acetylenu cylindra przekracza 1/7 butli spis treści na godzinę. Jeżeli dodatkowy wydatek niezbędny, należy użyć układu magistrali acetylenu o pojemności wystarczającej, aby dostarczyć niezbędną ilość.

TYPU GPN, GPP, HPN, HPP

Nie należy korzystać z pliku w przypadku acetylen

		Cięcie Tlenem			Wstępne podgrzewanie paliwa gazowego			
Grubości metalu Ca (cm)	Rozmiar końcówki	Ciśnienie*** (BAR)	Przepływ (L/min)	Wstępne podgrzewanie sondy Lambda(BAR)	Ciśnienie (BAR)	Przepływ (L/min)	Prędkości (cm/min)	Szerokość grubość piły tarczowej CA(mm)
1/8" (0,32)	000	1,38 - 1,72	9,43 - 11,8	Patrz: uwaga, strona 11	0,21 - 0,35	2,36 - 2,83	61,0 - 71,1	0,04 (1,0)
1/4" (0,64)	00	1,38 - 1,72	9,43 - 11,8		0,21 - 0,35	2,36 - 3,30	53,3 - 63,5	0,05 (1,3)
3/8" (0,95)	0	1,72 - 2,07	11,8 - 14,2		0,21 - 0,35	3,78 - 4,72	50,8 - 61,0	0,06 (1,5)
1/2" (1,27)	0	2,07 - 2,41	14,2 - 16,5		0,21 - 0,35	3,78 - 4,72	45,7 - 55,9	0,06 (1,5)
3/4" (1,91)	1	2,07 - 2,41	14,2, 16,4		0,28 - 0,41	4,72 - 5,66	38,1 - 50,8	0,08 (2,0)
1" (2,54)	2	2,41 - 2,76	16,5 - 18,9		0,28 - 0,55	5,66 - 7,08	35,6 - 45,7	0,09 (2,3)
1 1/2" (3,81)	2	2,76 - 3,10	18,9 - 21,2		0,28 - 0,55	5,66 - 7,08	30,5 - 40,6	0,09 (2,3)
2" (5,08)	3	2,76 - 3,10	18,9 - 23,6		0,34 - 0,62	6,61 - 8,50	25,4 - 35,6	0,10 (2,5)
2 1/2" (6,35)	3	3,10 - 3,45	21,2 - 23,6		0,34 - 0,62	6,61 - 8,50	22,9 - 30,5	0,10 (2,5)
3" (7,62)	4	2,76 - 3,45	21,2 - 23,6		0,41 - 0,69	7,55 - 9,44	20,3 - 27,9	0,12 (3,1)
4" (10,16)	5	3,10 - 3,79	23,2 - 26,0		0,55 - 0,83	9,44 - 14,2	17,8 - 25,4	0,14 (3,6)
5" (12,7)	5	3,45 - 3,79	23,6 - 26,0		0,55 - 0,83	9,44 - 14,2	15,2 - 22,9	0,14 (3,6)
6" (15,24)	6**	3,10 - 3,79	21,2 - 26,0		0,69 - 1,03	11,8 - 16,5	12,7 - 17,8	0,17 (4,3)
8" (20,32)	6**	3,79 - 4,48	26,0 - 30,7		0,69 - 1,03	11,8 - 16,5	10,2 - 15,2	0,18 (4,6)
10" (25,4)	7**	3,79 - 4,48	26,0 - 30,7		0,69 - 1,03	11,8 - 16,5	7,62 - 12,7	0,34(8,6)
12" (30,48)	8**	4,14 - 4,83	28,3 - 33,0		0,69 - 1,03	11,8 - 16,5	7,62 - 12,7	0,41 (10,4)

UWAGA

Powyższe dane odnoszą się do wszystkich latarek z następującymi wyjątkami:

Seria latarka	Wstępne podgrzewanie sondy Lambda	Wstępne podgrzewanie paliwa
Seria MT 200	N/A	0,24 L
Seria MT 300	0,69 -3,45 BAR	0,24 L

* Zastosowanie 3-palniki tnące maszyny wąż tylko. Z dwóch przewodów podgrzewania wstępnego cięcia tlenowego, ciśnienie jest ustawiana podczas cięcia tlenem.

** Dla uzyskania najlepszych rezultatów używaj HC1200C i HC1100C seria latarek i 3/8 " przewód elastyczny przy rozmiarze 6 wskazówka lub większych.

*** Wszystkie ciśnienia mierzone są w regulator za pomocą 25" x 3/8" (7,62 m x 10 mm) rozmiar przewodu do końcówki 6 i większych.

DYSZE GRZEWCZE MFN

Rozmiar końcówki	Zakres ciśnienia tlenu (BAR)	Zakres Ciśnienia Paliwa (BAR)	Sondy Lambda (L/min). Min	Sondy Lambda (L/min). Mak	Paliwo Gazowe (L/min) Min	Paliwo Gazowe (L/min) Mak	BTU na Godzinę
6	0,55 - 1,38	0,14 - 0,69	9,43	37,8	2,60	9,43	Patrz: uwaga, strona 11
8	0,69 - 1,38	0,69 - 1,03	18,8	66,1	4,72	16,5	
10	0,69 - 2,07	0,83 - 1,38	37,8	151,0	9,43	37,8	
12*	2,07 - 8,62	1,03 - 1,72	56,6	302,0	14,2	75,5	
15*	2,07 - 8,62	1,03 - 1,72	94,4	377,6	23,6	94,4	
20*	2,76 - 9,31	1,38 - 2,07	141,6	471,9	35,4	118,0	

*Za model HD313 golonkę i 3/8 cala (10 mm) wąż.

DYSZE TYPU 55

Nie należy korzystać z pliku w przypadku acetylen

Rozmiar końcówki	Ciśnienie Tlenu (BAR)	Ciśnienie paliwa (BAR)	Zużycie Paliwa (L/min) Sondy Lambda	Zużycie Paliwa (L/min) Paliwo Gazowe	BTU na Godzinę
6	4,83 - 5,52	1,03 - 1,38	75,5	30,7	Patrz: uwaga, strona 11
8	4,83 - 5,86	1,03 -1,72	103,8	40,1	
10*	4,83 - 6,90	1,03 -1,72	168,0 - 217,1	70,8 - 94,4	
15*	6,21 - 8,27	1,38 - 2,41	283,2 - 377,6	118,0 - 165,2	
20*	6,90 - 10,34	2,07 - 3,45	424,8 - 542,7	188,8 - 236,0	

*Za model HD313 golonkę i 3/8 cala (10 mm) wąż.

OSTRZEŻENIE
Zawsze upewnij się, że twój sprzęt jest dostosowany do wielkości końcówki wybranego przez użytkownika. A końcówka zbyt wiele możliwości sprzętu może będą głodować lub dławik. To powoduje przegrzanie głowy, a strzelanie może spowodować. Używać tylko oryginalnych ESAB tnące, spawanie dysze i dysze do płomienia szczelne połączenia i wyważone.

OSTRZEŻENIE
Wysokie stawki pobór gazu wymaga użycia układu magistrali o pojemności wystarczającej, aby dostarczyć niezbędne. Wysoki pobór gazu mogą wymagać rurę odpływową.

UWAGA
Przybliżona zawartość brutto BTU na godzinę:

- *Acetylen - 3114*
- *Butanu - 7150*
- *Gaz Ziemny - 2119*
- *Propan - 5294*
- *Metan - 2119*
- *Propylen - 5025*

ROZDZIAŁ 2: OŚWIADCZENIE GWARANCYJNE

OGRANICZONA GWARANCJA: Firma ESAB gwarantuje, że niniejsze produkty są wolne od wad fabrycznych i materiałowych. W razie wystąpienia jakiegokolwiek defektu objętego zakresem niniejszej gwarancji w przeciągu czasu określonego poniżej przez firmę ESAB odnośnie do produktu, firma ESAB, po jej powiadomieniu i wykazaniu, że produkt był przechowywany, instalowany, używany i konserwowany zgodnie z danymi technicznymi, instrukcjami i zaleceniami firmy ESAB, a także uznanymi standardami pracy zakładowej, jak również nie był poddany niewłaściwemu użyciu, naprawie, zaniedbaniu, modyfikacji lub wypadkowi, usunie takie defekty poprzez odpowiednią naprawę lub wymianę, na podstawie wyłącznego rozeznania firmy ESAB, dowolnych podzespołów lub części produktu uznanych przez firmę ESAB jako wadliwe.

JEST TO GWARANCJA WYŁĄCZNA, KTÓRA ZASTĘPUJE WSZYSTKIE INNE GWARANCJE WYRAŻONE LUB DOMNIEMANE, W TYM WSZYSTKIE GWARANCJE POKUPNOŚCI I PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU.

OGRANICZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI: Firma ESAB w żadnym wypadku nie ponosi odpowiedzialności za specjalne lub skutkowe uszkodzenia, takie jak (ale nie ograniczając się do nich) uszkodzenie lub utrata dóbr zakupionych albo wymienionych, jak również za roszczenia klientów dystrybutora (określanego dalej jako „Nabywca") dotyczące przerwania usługi. Nabywcy przysługują tylko i wyłącznie prawa przedstawione w poniższym dokumencie i wynikające z odpowiedzialności firmy ESAB z uwzględnieniem wszystkich umów oraz wszelkich działań powstałych w związku z nimi, takich jak ich wykonanie lub naruszenie, a także produkcji, sprzedaży, dostarczenia, wtórnej sprzedaży lub użytkowania jakichkolwiek dóbr pokrywanych lub dostarczanych przez firmę ESAB, jeśli nie stanowi to wykroczenia poza warunki umowy, zaniedbania lub wyraźnego deliktu, jak również jeśli według żadnej gwarancji nie przekroczy to (za wyjątkiem sytuacji wyraźnie opisanych poniżej) wartości dóbr, na podstawie której jest oparta dana odpowiedzialność.

NINIEJSZA GWARANCJA TRACI WAŻNOŚĆ W PRZYPADKU UŻYCIA CZĘŚCI ZAMIENNYCH LUB AKCESORIÓW, KTÓRE MOGĄ WPŁYNĄĆ NA BEZPIECZEŃSTWO ALBO WYDAJNOŚĆ KTÓREGOKOLWIEK Z PRODUKTÓW FIRMY ESAB.

NINIEJSZA GWARANCJA JEST NIEWAŻNA, JEŚLI PRODUKT ZOSTAŁ SPRZEDANY PRZEZ OSOBY DO TEGO NIEUPOWAŻNIONE.

Niniejsza gwarancja obowiązuje przez czas określony w harmonogramie gwarancji, począwszy od daty dostarczenia Nabywcy produktów przez upoważnionego do tego dostawcę.

Zgłoszenia gwarancyjne dotyczące naprawy lub wymiany na warunkach niniejszej ograniczonej gwarancji muszą zostać przesłane przez autoryzowany punkt naprawy firmy ESAB w przeciągu trzydziestu (30) dni od przeprowadzenia naprawy. Niniejsza gwarancja nie obejmuje jakichkolwiek kosztów transportu. Opłaty transportowe związane z przesłaniem produktów do autoryzowanego punktu napraw gwarancyjnych stanowią odpowiedzialność Nabywcy. Wszystkie dobra są zwracane na ryzyko i koszt Nabywcy. Niniejsza gwarancja zastępuje wszystkie wcześniejsze gwarancje firmy ESAB.

5 lat na części / Bez robocizny

ESAB® SlimliteMedical

ESAB® Professional

3 lata na części / Bez robocizny

TurboTorch®

2 lata na części / Bez robocizny

CutSkill®, oszczędzacze tlenu, ESAB® VSP,

Mosiężne regulatory/kolektory HP&I

Wszelkie inne produkty ESAB® Medical

1 rok na części / Bez robocizny

FirePower®

Cylindry ze stali, silniki maszyn tnących (VCM 200)

Nierdzewne regulatory/kolektory HP&I

Części do urządzeń wynajmowanych

(od dnia sprzedaży przez sprzedawcę autoryzowanemu dystrybutorowi)

90 dni na części / Bez robocizny

Regulatory/kolektory HP&I przeznaczone do gazów korozyjnych

Ograniczona gwarancja firmy ESAB nie obejmuje: części eksploatacyjnych do spawania MIG i TIG, spawania plazmowego, cięcia plazmą, palników acetylenowo-tlenowych, pierścieni o-ring, bezpieczników, filtrów oraz innych części, które zużywają się w wyniku normalnego użytkowania.

* Roszczenia dotyczące naprawy lub wymiany gwarancyjnej z tytułu niniejszej ograniczonej gwarancji muszą być zgłaszane przez autoryzowany punkt napraw firmy ESAB w ciągu trzydziestu (30) dni od daty naprawy.

* Żaden pracownik, agent ani przedstawiciel firmy ESAB nie jest upoważniony do wprowadzania jakichkolwiek zmian do warunków niniejszej gwarancji ani udzielania innych gwarancji, a firma ESAB nie ponosi odpowiedzialności w związku z takimi działaniami. Naprawa wszelkich niezgodności w sposób i w czasie określonym w niniejszym dokumencie oznacza wypełnienie zobowiązań firmy ESAB wobec nabywcy w związku z produktem.

* W razie użycia przez nabywcę części zamiennych lub akcesoriów, które według wyłącznego uznania firmy ESAB wpłynęły niekorzystnie na bezpieczeństwo pracy lub działanie jakiegokolwiek produktu firmy ESAB, niniejsza gwarancja traci ważność, a sprzedający nie jest nią dłużej zobowiązany, jeśli nabywca używał części zamiennych lub akcesoriów, które według wyłącznego uznania firmy ESAB miały niekorzystny wpływ na bezpieczeństwo lub działanie jakiegokolwiek produktu firmy ESAB. Nabywca traci swoje prawa wynikające z niniejszej gwarancji, jeśli produkt został mu sprzedany przez nieuprawnione osoby.

Tę stronę pozostawiono pustą celowo.

Sistema de Corte, de Calentamiento, y de Soldadura

English
Français
Deutsch
Italiano
Nederland
České
Polski
Español

Instrucciones de seguridad y uso

Número : 0056-3773 SP **Revisión:** AA
Fecha de edición: 15 de enero de 2015

esab.eu

Sistema de Corte, de Calentamiento, y de Soldadura
Instrucciones de seguridad y uso
Manual de instrucciones número 0056-3773 SP

www.esab.eu
Reino Unido: +44 20 7092 6200

Publicado por:
ESAB
2800 Airport Rd.
Denton, TX. 76208
(940) 566-2000

Copyright © 2015 ESAB Reservados todos los derechos.
Queda prohibida la reproducción de esta obra, total o parcialmente, sin permiso por escrito del editor.

El editor no asume, y por la presente se descarga de cualquier responsabilidad a cualquier parte por cualquier pérdida o daños causados por error o cualesquier omisión en este manual, sin importar si el error deriva de negligencia, accidente o cualquier otra causa.

Fecha de publicación: 15 de enero de 2015
Fecha de la revisión:
Anote la siguiente información para su garantía:

Lugar de Compra: _____

Fecha de Compra: _____

Estos dispositivos integran batidoras sin acción de inyector como definido por ISO 5172.

**ASEGURE DE QUE ESTA INFORMACIÓN ALCANCE EL OPERADOR.
USTED PUEDE CONSEGUIR COPIAS ADICIONALES A TRAVÉS DE SU DISTRIBUIDOR ESAB.**

PRECAUCIÓN

Estas INSTRUCCIONES están para los operadores experimentados. Si usted no es completamente familiar con la teoría de operación y las prácticas seguras para la soldadura de arco y equipos de corte, le pedimos leer nuestro librete, "precautions and safe practices for arc welding, cutting, and gouging," la forma 52-529. No permita a personas inexperimentadas instale, opere, o mantenga este equipo. No procure instalar o funcionar este equipo hasta que usted ha leído completamente estas instrucciones. Si usted no entiende completa ente estas instrucciones, entre en contacto con a su distribuidor ESAB para información adicional. Asegure leer las medidas de seguridad antes de instalar o de operar este equipo.

RESPONSABILIDAD DEL USUARIO

Este equipo se funcionará en conformidad con la descripción contenida en este manual y las etiquetas de acompañamiento, y también de acuerdo con las instrucciones proporcionadas. Este equipo se debe comprobar periódicamente. La operación incorrecta o el equipo mal mantenido no deben ser utilizados. Las piezas que están quebradas, faltantes, usadas, torcidas o contaminadas se deben sustituir inmediatamente. Si tal reparación o el reemplazo llegan a ser necesario, el fabricante recomienda que una llamada por teléfono o un pedido escrito de servicio esté hecha al distribuidor ESAB de quien fue comprado.
Este equipo o cualquiera de sus piezas no se deben alterar sin la previa aprobación escrita del fabricante. El usuario de este equipo tendrá la responsabilidad única de cualquier malfuncionamiento que résulte de uso incorrecto, de mantenimiento inadecuado, daños, reparaciones o de la alteración incorrecta por cualquier persona con excepción del fabricante o de un distribuidor autorizado señalado por el fabricante.

**LEER Y ENTENDER EL MANUAL ANTES DE INSTALAR U OPERAR EL EQUIPO.
PROTEJA A USTED Y LOS OTROS!**

SECCIÓN 1: INFORMACIÓN GENERAL PARA LA SEGURIDAD

Para asegurar un funcionamiento seguro, lea el manual completo, incluido el capítulo de instrucciones y advertencias de seguridad.

A lo largo de este manual, la palabras de ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN, PELIGRO y NOTA puede aparecer. Preste especial atención a la información proporcionada en estas partidas. Estas anotaciones se reconocen fácilmente de la siguiente manera:

NOTA!
Una operación, procedimiento o información que requiere atención adicional o es útil en funcionamiento eficiente del sistema.

PRECAUCIÓN
Significa peligros que podrían resultar en lesiones leves.

ADVERTENCIA
Significa los riesgos potenciales que podría resultar en lesiones personales o la pérdida de la vida.

PELIGRO
Significa peligros inmediatos que, si no se evita, dará como resultado inmediato, lesiones personales graves o la pérdida de la vida.

Copias adicionales de este manual pueden comprarse al comunicarse con ESAB a la dirección o número telefónico según su ubicación presentados en el interior de la tapa trasera de este manual. Incluya el número del manual de propietario y los números de identificación de los equipos.

Copias electrónicas de este manual también se puede descargar de forma gratuita en formato PDF de Acrobat en la ESAB sitio web que aparece a continuación:

http://www.esab.eu

1.01 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Todas las operaciones deben realizarse de conformidad con las normativas vigentes federales, estatales, provinciales o locales para la instalación, la operación y la ventilación del equipo, la prevención antincendios y la protección del personal. Asegúrese de comprender bien estas normativas y prácticas:

SEGURIDAD EN EL ÁREA DE TRABAJO: Ventile adecuadamente las distintas áreas de trabajo. Lea atentamente las especificaciones de seguridad del material (Material Safety Data Sheet, MSDS) para los materiales que use.

PROTECCIÓN: Utilice gafas protectoras o pantallas con cristal templado inactínico de nivel 4 o superior para proteger los ojos de posibles lesiones y disponer de buena visibilidad en el trabajo. Lleve siempre guantes protectores y prendas resistentes a las llamas para proteger la piel y la ropa de chispas y partículas incandescentes.

CILINDROS/BOMBONAS: Inspeccione siempre la válvula del cilindro o bombona antes de su uso para comprobar que no haya aceite, grasa, suciedad o piezas dañadas. **NO** use el cilindro si encuentra aceite, grasa, suciedad o piezas dañadas. Coloque el cilindro en posición vertical y bien fijado en carros, paredes, bancos de trabajo, postes, etc.

REGULADORES: Use el regulador según el tipo de gas y presión para el que fue diseñado y siga siempre las instrucciones del fabricante. **NO** modifique nunca un regulador de forma que pueda funcionar con otro tipo de gas. **No** cuelgue el soplete o la manguera del regulador.

TUBOS Y MANGUERAS: Examine bien las mangueras antes de cada uso. Si localiza cortes, zonas desgastadas o accesorios dañados, sustituya la manguera afectada o repárela adecuadamente antes de su uso. ***VÁLVULAS ANTIRETORNO/SUPRESORES DE RETORNO***: Los sopletes equipados con válvulas anti retorno reducen la posibilidad de mezclar gases en las mangueras y reguladores. Muchos sopletes y empuñaduras vienen equipados con supresores de retorno internos y válvulas anti retorno incorporado.

COMPRUEBE LA PRESENCIA DE FUGAS: Asegúrese de que todas las conexiones están en buen estado y **NO** presentan fugas. Realice las comprobaciones con una solución de detección de fugas aprobada.

PURGA DE MANGUERAS: Purgue la manguera del oxígeno y, a continuación, la de combustible. Realice la purga en una zona bien ventilada y alejada de calor o llamas. Purgue durante unos cinco segundos para cada 7,6 m (25 pies) de manguera.

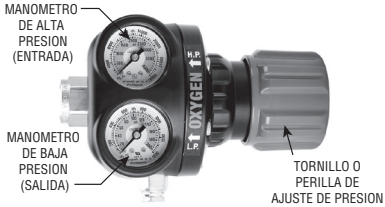
ADVERTENCIA

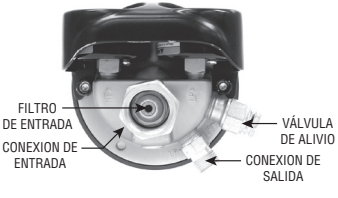
NO use nunca oxígeno o gas combustible para soplar ropa o aparatos. **NO** use el soplete para golpear o retirar residuos del aparato. **NO** manipule indebidamente el soplete. El mantenimiento o la reparación del aparato debe realizarla exclusivamente un técnico de reparación cualificado capaz de realizar dichas tareas de mantenimiento de conformidad con los boletines vigentes sobre piezas y mantenimiento para los productos ESAB. Una reparación o modificación inadecuada puede ocasionar daños al producto o lesiones al operador.

1.02 INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

1. Coloque el cilindro en el lugar en el que vaya a utilizarlo. Mantenga el cilindro en posición vertical. Sujételo a un carrito, pared, banco de trabajo, poste, etc.

NO use nunca cilindros de gas comprimido sin un regulador de reducción de la presión instalado en la válvula del cilindro.





2. Instale el regulador en la válvula del cilindro. Apriete bien con una llave.

Las marcas del regulador significan lo siguiente:

"Conforms to ISO2503" (conforme a ISO2503): Quiere decir que el regulador se ha diseñado para cumplir con los requisitos de la norma ISO2503: "Equipos para soldeo por gas. Reguladores de presión y reguladores de presión con dispositivos de medición de caudal para botellas de gas usadas en el soldeo, corte y procesos afines hasta 300 bar (30 mPa)".

"Class" (clase) identifica las capacidades de presión y flujo tal y como se definen en ISO2503.

La designación de entrada máxima de la etiqueta se refiere a la presión de entrada máxima establecida para el regulador.

Las palabras que aparecen en el regulador: OXYGEN, ACETYLENE, PROPANE, BUTANE, etc. (oxígeno, acetileno, propano, butano) son los tipos de gas para los que se ha diseñado el regulador.

ADVERTENCIA

NO modifique nunca un regulador de forma que pueda funcionar con otro tipo de gas.
NO instale ni utilice el regulador si presenta aceite, grasa, sustancias inflamables o algún tipo de daño. Haga que un técnico de reparaciones cualificado limpie el regulador o repare los daños.

3. Antes de abrir la válvula del cilindro, gire el tornillo de ajuste del regulador hacia la izquierda hasta que no haya presión en el muelle de ajuste y el tornillo gire libremente.

ADVERTENCIA
Permanezca a un lado del cilindro y frente al regulador a la hora de abrir la válvula del cilindro. Mantenga la válvula del cilindro entre usted y el regulador. Por su seguridad, ***¡NO SE COLOQUE NUNCA DELANTE O DETRÁS DE UN REGULADOR AL ABRIR LA VÁLVULA DEL CILINDRO!***

4. Abra la válvula con lentitud y cuidado (consulte la figura 4) hasta que se muestre la presión máxima en el manómetro de alta presión. Si el regulador no cuenta con manómetro, el indicador registrará que el contenido del cilindro está abierto.
5. En todos los tipos de válvula de cilindro, con la excepción de la del cilindro de acetileno, debe abrir la válvula por completo para sellar su embalaje. En el caso de los cilindros de acetileno, abra la válvula 3/4 de vuelta y, en ningún caso, más de una vuelta y media.

NOTA!
NO abra las válvulas del cilindro de acetileno más de una vuelta y media y, preferentemente, no más de 3/4 de vuelta. Mantenga la llave de válvulas de cilindro (si procede) sobre la válvula para que el cilindro pueda desconectarse rápidamente en caso necesario.

1.03 FUNCIONAMIENTO

Efectúe siempre los procedimientos correctos de encendido, funcionamiento y apagado del soplete.

ADVERTENCIA
En caso de retroceso de llama o retroceso de llama continuo (un silbido provocado por la llama ardiendo en el interior de la zona del mezclador), APAGUE INMEDIATAMENTE la válvula de control de oxígeno. A CONTINUACIÓN, APAGUE la válvula de combustible. Compruebe que la boquilla del soplete, el soplete y cualquier otro equipo conectado no estén dañados. Sustituya o repare todas las piezas dañadas antes de volver a utilizar el aparato.

Procedimiento de encendido del soplete

Una vez comprobado que no existen fugas y purgado las mangueras, utilice un encendedor de fricción o un percutor para encender el soplete. Nunca utilice cerillas o encendedores convencionales. El encendido incorrecto del soplete puede provocar quemaduras. Evite el retroceso y el rebote de llama.

Operaciones de soldadura y calentamiento

Aumente el ajuste de la llama abriendo las válvulas de control del soplete o aumentando ligeramente la presión de funcionamiento. Si el ajuste de la llama es demasiado BAJO la punta o boquilla se sobrecalentará y se producirá un retroceso de llama. Cuando sea necesario emplear menos calor, utilice SIEMPRE una punta o boquilla de menor tamaño.

Operaciones de corte

Para utilizar un accesorio de corte, conéctelo a la empuñadura del soplete. No utilice una llave para apretar la tuerca de unión; apriétela manualmente. Utilice siempre la boquilla adecuada al combustible utilizado.

PROCEDIMIENTO DE APAGADO

Siga siempre el procedimiento de apagado correcto. EN PRIMER LUGAR, CIERRE la válvula de control de oxígeno. A CONTINUACIÓN, CIERRE la válvula de control de combustible para evitar el retroceso o el rebote de llama.

1.04 MANTENIMIENTO

Mantenga TODOS los aparatos limpios y libres de grasa, aceite y otras sustancias inflamables, y almacénelos en un lugar bien ventilado, alejados del calor y las llamas.

Purgue todos los gases del regulador, las mangueras, el soplete y los accesorios del soplete antes de almacenarlos. Una vez apagado y antes de volver a utilizarlo, SIEMPRE debe PURGAR el sistema.

Mantenga el equipo conectado y protegido del polvo, la grasa, etc. Los cilindros deben almacenarse y utilizarse siempre en posición vertical.

NOTA!
Si fuera necesario utilizar la llave de la válvula del cilindro, manténgala en la válvula del cilindro, de forma que pueda cerrarse rápidamente en caso de necesidad.

Examine el cabezal del soplete, las válvulas, la palanca de corte de oxígeno, la tuerca de unión y las conexiones de la manguera. Compruebe que no haya polvo, suciedad, grasa, aceite u otras sustancias inflamables ni piezas dañadas. Para eliminar el polvo y la suciedad, utilice un paño limpio que no contenga grasa, aceite ni otras sustancias inflamables. La superficie de asiento cónica del cabezal del soplete deberá estar siempre en perfectas condiciones. En caso de abolladuras, deformaciones o de superficies quemadas, la superficie del asiento deberá ser reparada por un técnico cualificado.

1.05 PRINCIPALES NORMAS DE SEGURIDAD

Safety in Welding and Cutting, (Seguridad en soldadura y corte) Norma ANSI Z49.1; se puede obtener en la American Welding Society (Sociedad Norteamericana de Soldadura), 550 N.W. LeJeune Rd, Miami, FL 33126

Safety and Health Standards, (Normas de seguridad y salud ocupacional), OSHA, 29CFR 1910; se pueden obtener en la Superintendencia de documentos, Imprenta del gobierno de los Estados Unidos, Washington, D.C. 20402

Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers That Have Held Hazardous Substances (Prácticas de seguridad recomendadas para trabajos de soldadura y corte de recipientes que han contenido sustancias peligrosas), norma AWS F4.1 de la American Welding Society (Sociedad Norteamericana de Soldadura), 550 N.W. LeJeune Rd., Miami, FL 33126.

Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders (Manejo seguro de cilindros de gases comprimidos), CGA Folleto P-1, de la Compressed Gas Association (Asociación de Gas Comprimido), 1235 Jefferson Davis Highway, Suite 501, Arlington, VA 22202.

Code for Safety in Welding and Cutting (Código de Seguridad en el Trabajo de Soldadura y Corte), Norma CSA W117.2, se puede obtener en la Oficina de ventas de normas de la Canadian Standards Association (Asociación Canadiense de Normalización), 178 Rexdale Boulevard, Rexdale, Ontario, Canadá M9W 1R3.

Safe Practices for Occupation and Educational Eye and Face Protection (Prácticas de seguridad ocupacional y educacional, protección ocular y facial),Norma ANSI Z87.1, del American National Standards Institute Instituto Nacional Norteamericano de Normalización), 1430 Broadway, ew York, NY 10018.

Cutting and Welding Processes (Procesos de corte y soldadura), Norma NFPA 51B, de la National Fire Protection Association (Asociación Nacional de Protección contra el Fuego), Batterymarch Park, Quincy, MA 02269.

1.06 ESPECIFICACIONES

BOQUILLAS DE SOLDADURA

			Presión del Oxígeno (BAR)		Presión de Acetileno (BAR)		Consumo de Acetileno (L/min)	
Espesor de Metal Pul. (cm)	Tamaño de la punta	Tamaño de perforación	Mín	Máx	Mín	Máx	Mín	Máx
Hasta 1/32" (0,08)	000	75 (.022)	0,21	0,35	0,21	0,35	0,47	0,94
1/16" - 3/64" (0,159 - 0,119)	00	70 (.028)	0,21	0,35	0,21	0,35	0,71	1,42
1/32" - 5/64" (0,08 - 0,198)	0	65 (.035)	0,21	0,35	0,21	0,35	0,94	1,89
3/64" - 3/32" (0,119 - 0,238)	1	60 (.040)	0,21	0,35	0,21	0,35	1,42	2,83
1/16" - 1/8" (0,159 - 0,318)	2	56 (.046)	0,21	0,35	0,21	0,35	2,36	4,72
1/8" - 3/16" (0,318 - 0,476)	3	53 (.060)	0,28	0,48	0,21	0,41	3,78	8,50
3/16" - 1/4" (0,476 - 0,635)	4	49 (.073)	0,35	0,69	0,28	0,48	4,72	11,8
1/4" - 1/2" (0,635 - 1,27)	5	43 (.089)	0,41	0,83	0,35	0,55	7,08	16,5
1/2" - 3/4" (1,270 - 1,905)	6	36 (.106)	0,48	0,97	0,41	0,62	11,8	21,2
3/4" - 1 1/4" (1,905 - 3,175)	7	30 (.128)	0,55	1,10	0,55	0,69	14,2	28,3
1 1/4" - 2" (3,175 - 5,08)	8	29 (.136)	0,69	1,31	0,62	0,83	16,5	35,4
2 1/2" - 3" (6,35 - 7,62)	10	27 (.144)	0,83	1,66	0,83	1,03	23,6	47,2

BOQUILLAS MFA CALEFACCIÓN

			Oxígeno (L/min)		Acetileno (L/min)		
Tamaño de la punta	Gama de Presión de Oxígeno (BAR)	Gama de Presión de Acetileno (BAR)	Mín	Máx	Mín	Máx	BTU por hora
2	0,28 - 0,55	0,28 - 0,55	1,42	4,72	1,42	4,25	
4	0,55 - 0,83	0,41 - 0,69	3,30	10,4	2,83	9,44	
6	0,69 - 1,03	0,55 - 0,83	7,08	20,8	6,61	18,9	Véase la nota, página 11
8	1,38 - 2,07	0,69 - 1,03	15,6	41,5	14,2	37,8	
10	2,07 - 2,76	0,83 - 1,03	20,8	51,9	18,9	47,2	
12*	2,76 - 3,45	0,83 - 1,03	31,1	77,9	28,3	70,8	
15*	3,45 - 4,14	0,83 - 1,03	46,7	115,2	42,5	103,8	

Tipo de 1-101, 3-101 (OXI-ACETILENO)

		Oxígeno de Corte			Acetyleno			
Espesor de Metal Pul. (cm)	Tamaño de la punta	Presión *** (BAR)	Caudal *** (L/min)	Precalentar Oxígeno * (BAR)	Presión (BAR)	Caudal (L/min)	Velocidad (cm/min)	Ancho de Corte Pul. (mm)
1/8" (0,32)	000	1,38 - 1,72	9,44 - 11,8	0,21 - 0,35	0,21 - 0,35	1,42 - 2,36	71,1 - 81,3	0,04 (1,0)
1/4" (0,64)	00	1,38 - 1,72	14,2 - 16,5	0,21 - 0,35	0,21 - 0,35	1,89 - 2,83	68,6 - 76,2	0,05 (1,3)
3/8" (0,95)	0	1,72 - 2,07	26,0 - 28,3	0,21 - 0,35	0,21 - 0,35	2,36 - 3,78	61,0 - 71,1	0,06 (1,5)
1/2" (1,27)	0	2,07 - 2,41	28,3 - 30,7	0,21 - 0,41	0,21 - 0,35	2,83 - 4,72	50,8 - 61,0	0,06 (1,5)
3/4" (1,91)	1	2,07 - 2,41	37,8 - 40,1	0,28 - 0,48	0,21 - 0,35	3,78 - 6,14	43,2 - 53,3	0,07 (1,8)
1" (2,54)	2	2,76 - 3,10	70,8 - 75,5	0,28 - 0,82	0,21 - 0,48	5,66 - 8,50	33,0 - 43,2	0,09 (2,3)
2" (5,08)	3	3,10 - 3,45	106,2 - 113.3	0,34 - 1,10	0, 28 - 0,69	7,55 - 12,3	25,4 - 33,0	0,11 (2,8)
3" (7,62)	4	2,76 - 3,45	127,4 - 151,0	0,41 - 1,17	0,34 - 0,69	8,50 - 14,2	25,4 - 22,9	0,12 (3,1)
4" (10,16)	5	3,45 - 3,79	200,6 - 212,4	0,48 - 1,38	0,34 - 0,90	12,3 - 17,9	17,8 - 22,9	0,15 (3,8)
6" (15,24)	6**	3,10 - 3,79	236,0 - 283,2	0,69 - 1,72	0,48 - 0,97	16,0 - 23,6	12,7 - 15,2	0,19 (4,8)
10" (25,4)	7**	3,10 - 3,79	330,4 - 401,2	1,03 - 2,07	0,69 - 1,03	18,9 - 26,4	10,2 - 12,7	0,34 (8,6)
12" (30,48)	8**	3,10 - 3,79	424,8 - 471,9	1,38 - 2,41	0,69 - 1,03	22,7 - 29,3	7,62 - 12,7	0,41 (10,4)

* Aplicable para 3-manguera linternas sólo corte de la máquina. Con un soplete de dos mangueras, precalentar presión se ajusta con el oxígeno de corte.

** Para obtener los mejores resultados, utilice HC1200C y el HC1100C serie antorchas y tubo flexible de 3/8" cuando se utiliza un tamaño 6 punta o más grande. Linternas con supresores de flashback requieren hasta un 25% más de presión a medida que aumenta el tamaño de la punta (1,5 (BAR) [22PSI] máxima presión de acetileno).

*** Todas las presiones se miden en el regulador con 25" x 3/8" (7,62 m x 10 mm) tamaño de la punta de manguera 6 y mayor.

ADVERTENCIA
En ningún momento la retirada de un cilindro individual supera el acetileno 1/7 del contenido del cilindro por hora. Capacidad de caudal adicional si es necesario, utilizar un sistema de colector de acetileno tamaño suficiente para suministrar el volumen necesario.

TIPOS GPN, GPP, HPN, HPP

No para uso con Acetileno

		Oxígeno de Corte			Pre-calentar de gas combustible			
Espesor de Metal Pul. (cm)	**Tamaño de la punta**	**Presión*** (BAR)**	**Caudal (L/min)**	**Pre-calentar Oxígeno (BAR)**	**Presión (BAR)**	**Caudal (L/min)**	**Velocidad (cm/min)**	**Ancho de Corte Pul. (mm)**
1/8" (0,32)	000	1,38 - 1,72	9,43 - 11,8	Véase la nota, página 11	0,21 - 0,35	2,36 - 2,83	61,0 - 71,1	0,04 (1,0)
1/4" (0,64)	00	1,38 - 1,72	9,43 - 11,8		0,21 - 0,35	2,36 - 3,30	53,3 - 63,5	0,05 (1,3)
3/8" (0,95)	0	1,72 - 2,07	11,8 - 14,2		0,21 - 0,35	3,78 - 4,72	50,8 - 61,0	0,06 (1,5)
1/2" (1,27)	0	2,07 - 2,41	14,2 - 16,5		0,21 - 0,35	3,78 - 4,72	45,7 - 55,9	0,06 (1,5)
3/4" (1,91)	1	2,07 - 2,41	14,2, 16,4		0,28 - 0,41	4,72 - 5,66	38,1 - 50,8	0,08 (2,0)
1" (2,54)	2	2,41 - 2,76	16,5 - 18,9		0,28 - 0,55	5,66 - 7,08	35,6 - 45,7	0,09 (2,3)
1 1/2" (3,81)	2	2,76 - 3,10	18,9 - 21,2		0,28 - 0,55	5,66 - 7,08	30,5 - 40,6	0,09 (2,3)
2" (5,08)	3	2,76 - 3,10	18,9 - 23,6		0,34 - 0,62	6,61 - 8,50	25,4 - 35,6	0,10 (2,5)
2 1/2" (6,35)	3	3,10 - 3,45	21,2 - 23,6		0,34 - 0,62	6,61 - 8,50	22,9 - 30,5	0,10 (2,5)
3" (7,62)	4	2,76 - 3,45	21,2 - 23,6		0,41 - 0,69	7,55 - 9,44	20,3 - 27,9	0,12 (3,1)
4" (10,16)	5	3,10 - 3,79	23,2 - 26,0		0,55 - 0,83	9,44 - 14,2	17,8 - 25,4	0,14 (3,6)
5" (12,7)	5	3,45 - 3,79	23,6 - 26,0		0,55 - 0,83	9,44 - 14,2	15,2 - 22,9	0,14 (3,6)
6" (15,24)	6**	3,10 - 3,79	21,2 - 26,0		0,69 - 1,03	11,8 - 16,5	12,7 - 17,8	0,17 (4,3)
8" (20,32)	6**	3,79 - 4,48	26,0 - 30,7		0,69 - 1,03	11,8 - 16,5	10,2 - 15,2	0,18 (4,6)
10" (25,4)	7**	3,79 - 4,48	26,0 - 30,7		0,69 - 1,03	11,8 - 16,5	7,62 - 12,7	0,34(8,6)
12" (30,48)	8**	4,14 - 4,83	28,3 - 33,0		0,69 - 1,03	11,8 - 16,5	7,62 - 12,7	0,41 (10,4)

NOTA!
La información anterior se aplica a todos antorchas con las siguientes excepciones:

Serie de Antorcha	Pre-calentar Oxígeno	Pre-calentar el Combustible
Serie de MT 200	N/A	0,24 L
Serie de MT 300	0,69 -3,45 BAR	0,24 L

* Aplicable para 3-manguera linternas sólo corte de la máquina. Con un soplete de dos mangueras, precalentar presión se ajusta con el oxígeno de corte.

** Para obtener los mejores resultados, utilice HC1200C y el HC1100C serie antorchas y tubo flexible de 3/8" cuando se utiliza un tamaño 6 punta o más grande.

*** Todas las presiones se miden en el regulador con 25" x 3/8" (7,62 m x 10 mm) tamaño de la punta de manguera 6 y mayor.

BOQUILLAS MFN CALEFACCIÓN

			Oxígeno (L/min)		Gases Combustible (L/min)		
Tamaño de la punta	Gama de Presión de Oxígeno (BAR)	Gama de Presión de Gas Combustible (BAR)	Mín	Máx	Mín	Máx	BTU por hora
6	0,55 - 1,38	0,14 - 0,69	9,43	37,8	2,60	9,43	Véase la nota, página 11
8	0,69 - 1,38	0,69 - 1,03	18,8	66,1	4,72	16,5	
10	0,69 - 2,07	0,83 - 1,38	37,8	151,0	9,43	37,8	
12*	2,07 - 8,62	1,03 - 1,72	56,6	302,0	14,2	75,5	
15*	2,07 - 8,62	1,03 - 1,72	94,4	377,6	23,6	94,4	
20*	2,76 - 9,31	1,38 - 2,07	141,6	471,9	35,4	118,0	

*Utilice el modelo HD313 y mango 3/8" (10 mm) de la manguera.

BOQUILLAS DE TIPO 55

No para uso con Acetileno

			Consumo (L/min)		
Tamaño de la punta	Presión del Oxígeno (BAR)	Presión de Gas Combustible (BAR)	Oxígeno	Gases Combustible	BTU por hora
6	4,83 - 5,52	1,03 - 1,38	75,5	30,7	Véase la nota, página 11
8	4,83 - 5,86	1,03 -1,72	103,8	40,1	
10*	4,83 - 6,90	1,03 -1,72	168,0 - 217,1	70,8 - 94,4	
15*	6,21 - 8,27	1,38 - 2,41	283,2 - 377,6	118,0 - 165,2	
20*	6,90 - 10,34	2,07 - 3,45	424,8 - 542,7	188,8 - 236,0	

*Utilice el modelo HD313 y mango 3/8" (10 mm) de la manguera.

PRECAUCIÓN
Siempre asegúrese de que su equipo se ha clasificado para el tamaño punta que ha seleccionado. Una sugerencia con demasiada capacidad para el equipo puede pasar hambre o se ahogue la punta. Esto provoca el sobrecalentamiento de la cabeza y puede producir un efecto contraproducente. Utilice sólo una verdadera corte ESAB, boquillas de soldadura y de múltiples boquillas para asegurar una llama libre de fugas y conexiones equipo equilibrado.

ADVERTENCIA
Las tasas de extracción de gas requieren el uso de un sistema colector de tamaño suficiente para suministrar el volumen necesario. Las tasas de extracción de gas también puede requerir el uso de un vaporizador.

NOTA!
Contenido bruto aproximado BTU por hora:

- *Acetileno - 3114*
- *Butano - 7150*
- *Gas Natural - 2119*
- *Propano - 5294*
- *Metano - 2119*
- *Propilenglicol - 5025*

SECCIÓN 2: DECLARACIÓN DE GARANTÍA

GARANTÍA LIMITADA: ESAB garantiza que el diseño y el material de sus productos están libres de defectos. En caso de que se produzca un fallo, conforme a esta garantía y dentro del periodo aplicable, en alguno de los productos ESAB que se enumeran a continuación, ESAB procederá a corregir dichos defectos mediante la reparación o sustitución pertinentes, siempre que previamente el cliente haya notificado y especificado que el producto se ha guardado, instalado, operado y mantenido según las especificaciones, instrucciones, recomendaciones y prácticas estándares reconocidas del sector y que no ha estado sujeto a una reparación o uso indebidos ni a negligencia, alteración o accidente alguno. Esta reparación o sustitución se producirá según criterio exclusivo de ESAB para los componentes o piezas del producto que ESAB considere defectuosos.

ESTA GARANTÍA ES EXCLUSIVA Y SUSTITUYE A CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO ESPECÍFICO.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD: ESAB no se hace responsable, bajo ninguna circunstancia, de los daños especiales o consecuenciales, incluidos, sin limitación, el daño o la pérdida de productos adquiridos o remplazados y las quejas de los clientes del distribuidor (a partir de ahora, el "Comprador") por la interrupción del servicio. Los recursos del Comprador aquí expuestos son exclusivos, y la responsabilidad de ESAB con respecto a cualquier contrato o cualquier aspecto relacionado con este, como su cumplimiento o incumplimiento, o respecto a la fabricación, venta, entrega, reventa o uso de cualquier producto cubierto o suministrado por ESAB ya sea por contrato, negligencia, responsabilidad extracontractual o por cualquier tipo de garantía o medio, no superará, con la excepción de lo estipulado en el presente documento, el precio de los productos sobre los que se basa dicha responsabilidad.

ESTA GARANTÍA NO SERÁ VÁLIDA SI SE USAN PIEZAS O ACCESORIOS DE SUSTITUCIÓN QUE PUEDAN AFECTAR A LA SEGURIDAD O EL RENDIMIENTO DE CUALQUIER PRODUCTO ESAB.

ESTA GARANTÍA NO SERÁ VÁLIDA SI EL PRODUCTO LO VENDEN PERSONAS NO AUTORIZADAS.

Esta garantía entrará en vigor en el momento establecido en el calendario de la garantía, a partir de la fecha en la que el distribuidor autorizado entregue los productos al Comprador.

Las reclamaciones por reparación o sustitución bajo esta garantía limitada deberán enviarse por unas instalaciones de reparación autorizadas por ESAB en el plazo máximo de treinta (30) días a partir de la fecha de reparación. Esta garantía no cubre los costes de transporte de ningún tipo. Los cargos de transporte por el envío de productos a las instalaciones de reparación autorizadas en la garantía serán responsabilidad del Comprador. Los productos se devolverán por cuenta y riesgo del Comprador. Esta garantía sustituye a todas las garantías previas de ESAB.

5 años para las piezas / Sin mano de obra

ESAB® Slimlite Médico

ESAB® Profesional

3 años para las piezas / Sin mano de obra

TurboTorch®

2 años para las piezas / Sin mano de obra

CutSkill®, Conservadores de oxígeno, ESAB® VSP,

HP&I Reguladores/colectores de latón

Todo el otro ESAB® producto Médico

1 año para las piezas / Sin mano de obra

FirePower®

Los Cilindros del acero, Cortando Motores de Máquina

(i.e. VCM 200)

HP&I Reguladores/colectores inoxidables

Las partes en Aplicaciones de Renta

(de la fecha vendida por vendedor al distribuidor autorizado)

90 días para las piezas / Sin mano de obra

HP&I Reguladores/Colectores corrosivos de Gas

La garantía limitada de ESAB no se aplicará a:

Piezas consumibles para MIG, TIG, soldadura por plasma, corte con plasma y sopletes de oxicombustible, juntas tóricas, fusibles, filtros y otras piezas que fallan debido al desgaste normal

* Las reclamaciones de reparaciones o reemplazos bajo esta garantía limitada deben ser presentadas por una instalación de reparación de ESAB autorizada dentro de los treinta (30) días de la reparación.

* Ningún empleado, agente o representante de ESAB está autorizado a cambiar esta garantía de ninguna manera ni a otorgar alguna otra garantía, y ESAB no estará obligado por ningún intento de este tipo. La corrección de la falta de conformidad, en la forma y el tiempo aquí provistos, constituye el cumplimiento de las obligaciones de ESAB con el comprador con respecto al producto.

* Esta garantía resulta inválida y el vendedor no tiene ninguna responsabilidad de las enumeradas aquí, si el comprador usó piezas de repuesto o accesorios que, a la sola discreción de ESAB, afectaron la seguridad o el rendimiento de cualquier producto de ESAB. Los derechos del comprador bajo esta garantía son nulos si adquiere el producto a través de personas no autorizadas.

ESAB subsidiaries and representative offices

Europe

AUSTRIA
ESAB Ges.m.b.H
Vienna-Liesing
Tel: +43 1 888 25 11
Fax: +43 1 888 25 11 85

BELGIUM
S.A. ESAB N.V.
Heist-op-den-Berg
Tel: +32 70 233 075
Fax: +32 15 257 944

BULGARIA
ESAB Kft Representative Office
Sofia
Tel/Fax: +359 2 974 42 88

THE CZECH REPUBLIC
ESAB VAMBERK s.r.o.
Vamberk
Tel: +420 2 819 40 885
Fax: +420 2 819 40 120

DENMARK
Aktieselskabet ESAB
Herlev
Tel: +45 36 30 01 11
Fax: +45 36 30 40 03

FINLAND
ESAB Oy
Helsinki
Tel: +358 9 547 761
Fax: +358 9 547 77 71

FRANCE
ESAB France S.A.
Cergy Pontoise
Tel: +33 1 30 75 55 00
Fax: +33 1 30 75 55 24

GERMANY
ESAB GmbH
Solingen
Tel: +49 212 298 0
Fax: +49 212 298 218

GREAT BRITAIN
ESAB Group (UK) Ltd
Waltham Cross
Tel: +44 1992 76 85 15
Fax: +44 1992 71 58 03
ESAB Automation Ltd
Andover
Tel: +44 1264 33 22 33
Fax: +44 1264 33 20 74

HUNGARY
ESAB Kft
Budapest
Tel: +36 1 20 44 182
Fax: +36 1 20 44 186

ITALY
ESAB Saldatura S.p.A.
(BAR)eggio (Mi)
Tel: +39 02 97 96 8.1
Fax: +39 02 97 96 87 01

THE NETHERLANDS
ESAB Nederland B.V.
Amersfoort
Tel: +31 33 422 35 55
Fax: +31 33 422 35 44

NORWAY
AS ESAB
Larvik
Tel: +47 33 12 10 00
Fax: +47 33 11 52 03

POLAND
ESAB Sp.zo.o.
Katowice
Tel: +48 32 351 11 00
Fax: +48 32 351 11 20

PORTUGAL
ESAB Lda
Lisbon
Tel: +351 8 310 960
Fax: +351 1 859 1277

ROMANIA
ESAB Romania Trading SRL
Bucharest
Tel: +40 316 900 600
Fax: +40 316 900 601

RUSSIA
LLC ESAB
Moscow
Tel: +7 (495) 663 20 08
Fax: +7 (495) 663 20 09

SLOVAKIA
ESAB Slovakia s.r.o.
Bratislava
Tel: +421 7 44 88 24 26
Fax: +421 7 44 88 87 41

SPAIN
ESAB Ibérica S.A.
Alcalá de Henares (MADRID)
Tel: +34 91 878 3600
Fax: +34 91 802 3461

SWEDEN
ESAB Sverige AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 95 00
Fax: +46 31 50 92 22
ESAB international AB
Gothenburg
Tel: +46 31 50 90 00
Fax: +46 31 50 93 60

SWITZERLAND
ESAB AG
Dietikon
Tel: +41 1 741 25 25
Fax: +41 1 740 30 55

UKRAINE
ESAB Ukraine LLC
Kiev
Tel: +38 (044) 501 23 24
Fax: +38 (044) 575 21 88

North and South America

ARGENTINA
CONARCO
Buenos Aires
Tel: +54 11 4 753 4039
Fax: +54 11 4 753 6313

BRAZIL
ESAB S.A.
Contagem-MG
Tel: +55 31 2191 4333
Fax: +55 31 2191 4440

CANADA
ESAB Group Canada Inc.
Missisauga, Ontario
Tel: +1 905 670 02 20
Fax: +1 905 670 48 79

MEXICO
ESAB Mexico S.A.
Monterrey
Tel: +52 8 350 5959
Fax: +52 8 350 7554

USA
ESAB Welding & Cutting Products
Florence, SC
Tel: +1 843 669 44 11
Fax: +1 843 664 57 48

Asia/Pacific

AUSTRALIA
ESAB South Pacific
Archerfield BC QLD 4108
Tel: +61 1300 372 228
Fax: +61 7 3711 2328

CHINA
Shanghai ESAB A/P
Shanghai
Tel: +86 21 2326 3000
Fax: +86 21 6566 6622

INDIA
ESAB India Ltd
Calcutta
Tel: +91 33 478 45 17
Fax: +91 33 468 18 80

INDONESIA
P.T. ESABindo Pratama
Jakarta
Tel: +62 21 460 0188
Fax: +62 21 461 2929

JAPAN
ESAB Japan
Tokyo
Tel: +81 45 670 7073
Fax: +81 45 670 7001

MALAYSIA
ESAB (Malaysia) Snd Bhd
USJ
Tel: +603 8023 7835
Fax: +603 8023 0225

SINGAPORE
ESAB Asia/Pacific Pte Ltd
Singapore
Tel: +65 6861 43 22
Fax: +65 6861 31 95

SOUTH KOREA
ESAB SeAH Corporation
Kyungnam
Tel: +82 55 269 8170
Fax: +82 55 289 8864

UNITED ARAB EMIRATES
ESAB Middle East FZE
Dubai
Tel: +971 4 887 21 11
Fax: +971 4 887 22 63

Africa

EGYPT
ESAB Egypt
Dokki-Cairo
Tel: +20 2 390 96 69
Fax: +20 2 393 32 13

SOUTH AFRICA
ESAB Africa Welding & Cutting Ltd
Durbanvill 7570 - Cape Town
Tel: +27 (0)21 975 8924

Distributors
For addresses and phone numbers to our distributors in other countries, please visit our home page www.esab.eu

ESAB®

www.esab.eu

CE

©2015 ESAB Welding and Cutting Products

Printed in China